# Índice dos tópicos

----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------

# 1. Introdução ao Linux

## 1.1. O que é Linux?

O Linux é uma versão do Unix feito por Linus Torvalds, junto com um grupo de pesquisadores pela Internet. Pretende-se que ele siga conforme com o padrão POSIX, padrão usado pelas estações UNIX.

Ele inclui proteção entre processos (crash protection), carregamento por demanda, redes TCP/IP, alem de nomes de arquivos com até 255 caracteres, multi-tarefa real, suporte a UNICODE, shared libraries, memória virtual, etc.

O Kernel é o núcleo do sistema operacional, e está sob os termos do GNU General Public License

## 1.2. Meu micro suporta Linux?

Para que seu micro suporte Linux, você precisa de um 386/486/586, com no mínimo 4Mb RAM. É recomendável utilizar 8Mb RAM para rodar outros programas úteis e o X-Windows. Além disso, você precisa de um disco rígido também.
O Linux também pode rodar em Laptops, ele é bem compatível.

## 1.3. Quanto espaço em disco preciso para o Linux?

O mínimo espaço utilizável para Linux é 10Mb, para você testá-lo.
Agora para uma boa utilização, recomenda-se colocar uns 400Mb a 600Mb.

## 1.4. A história do Linux

O Kernel do Linux foi, originalmente, escrito por Linus Torvalds do Departamento de Ciência da Computação da Universidades de Helsinki, Finlândia, com a ajuda de vários programadores voluntários através da Internet. Linus Torvalds iniciou cortando (hacking) o kernel como um projeto particular, inspirado em seu interesse no Minix, um pequeno sistema UNIX desenvolvido por Andy Tannenbaum. Ele se limitou a criar, em suas próprias palavras, "um Minix melhor que o Minix" ("a better Minix than Minix"). E depois de algum tempo de trabalho em seu projeto, sozinho, ele enviou a seguinte mensagem para comp.os.minix:

Você suspira por melhores dias do Minix-1.1, quando homens serão homens e escreverão seus próprios "device drivers" ? Você está sem um bom projeto e esta morrendo por colocar as mãos em um S.O. no qual você possa modificar de acordo com suas necessidades ? Você está achando frustrante quando tudo trabalha em Minix ? Chega de atravessar noites para obter programas que trabalhem correto ? Então esta mensagem pode ser exatamente para você.

No dia 5 de outubro de 1991 Linus Torvalds anunciou a primeira versão "oficial" do Linux, versão 0.02. Desde então muitos programadores têm respondido ao seu chamado, e têm ajudado a fazer do Linux o Sistema Operacional que é hoje, uma grande maravilha.

## 1.5. Estrutura de diretórios do Linux

Bem, a estrutura de diretórios de um linux típico é mostrada nesta tabela:

bin - Arquivos executáveis(binários) de comandos essenciais pertencentes ao sistema e que são usados com freqüencia.
boot - Arquivos estáticos de boot de inicialização(boot-loader)
dev - Arquivos de dispositivos de entrada/saída
etc - Configuração do sistema da máquina local com arquivos diversos para a administração de sistema.
home - Diretórios local(home) dos usuários
lib - Arquivos da biblilotecas compartilhadas usados com freqüencia
mnt - Ponto de montagem de partição temporários
root - Diretório local do superusuário (root)
sbin - Arquvios de sistema essenciais
tmp - Arquivos temporários gerados por alguns utilitários
usr - Todos os arquivos de usuários devem estar aqui (segunda maior hierárquia)
var - Informação variável

## 1.6. Linux = Unix ?

Limpo, claro e definitivo: O Linux NÃO é UNIX.
O Linux É *um* Unix.

Você deve estar pensando? Que loucura... mas calma, não é bem assim :-)

O UNIX é uma marca registrada do Unix Lab. Todos os sistemas baseados naqueles códigos são chamados de uma forma geral de UNIX.

O Linux foi escrito desde o inicio pelo Linus Torvalds e não contem nenhuma linha de codigo do UNIX. Mas o Linux foi escrito para ser conforme o padrao POSIX, que deve ser o padrão da API (Application Programming Inteface) Unix, que em última análise pode ser resumido (forcando um pouco a barra) como sendo as chamadas do sistema. Por isto se diz que o Linux é *um* Unix (não UNIX ). Tem uma diferença sutil aí.

Por causa da API POSIX, do conjunto de utilitarios (FSF/GNU em sua maioria) e do uso do X-Windows ( XFree ) o Linux é tao parecido com o UNIX que existem empresas que usam o Linux para desenvolver para UNIX que não seja o dela mesma (por exemplo a IBM e a Microsoft ). Veja que a Microsoft está tentando tranformar o NiceTry em um Unix ( ela espera que algum dia no futuro seja um Unix melhor que o Unix - algo assim como o Linux ;), e para isto está aproximando-o do padrao POSIX.

## 1.7. Links para Linux

*Nome do Site*
*Descrição*
*Endereço*

**Linux Home Page**
A mais completa página sobre Linux. A Home Page OFICIAL do Linux.
*http://www.linux.org*

**LDP Home Page**
Linux Documentation Project, aqui se encontra tudo em relação a documentação Linux.
*http://www.sunsite.unc.edu/LDP/*

**K Desktop Envionment**
Um Window Manager gráfico, que transforma o Linux num desktop bonito e fácil.
*http://www.kde.org*

**The Gimp Home Page**
O pacote grafico mais cotado no Linux. Equivale ao Adobe para Windows
*http://www.gimp.org*

**Ano 2001 Linux Page**
Várias informações sobre Linux totalmente em português.
*http://users.sti.com.br/ano2001/*

**Linux-BR Home Page**
A lista de Linux mais famosa do Brasil.

*http://www.conectiva.com.br/listas/linux-br/*

----------------------------------------------------------------------------------------------------

# 2. Instalando e Usando o Linux

## 2.1. Instalando o Linux

Para instalar o Linux, você precisará primeiro de um bootdisk e um rootdisk. Os discos de boot e root são muito fáceis de achar. O color.gz (577k) e o bare.i (569k). O bare.i eh o disco de BOOT para suporte IDE. Se vc tiver um SCSI terá que pegar outro... e o color.gz como vc pode ver eh o ROOT DISK:

o color.gz. The menu-based color installation disk for 1.44 meg
drives. Most users should use this rootdisk.

Você pode pegá-los em ftp.cdrom.com:/pub/linux/slackware , o de boot no dir bootdsks.144 e o de root no dir rootdsks.144 .

Você também precisará do RAWRITE.EXE(Dos), que montara o rootdisk e o bootdisk em disketes. Você pega no mesmo endereço acima.

Os pacotes de instalação poderão ser encontrados nos ftps:

ftp://ftp.ufsm.br/pub/linux/slackware (BR)
ftp://ftp.cdrom.com/pub/linux/ (US)

Aqui vai uma descrição dos pacotes a ser pegos:

A(*) - O Basico do sistema para rodar.
AP(*) - Aplicativos em geral
D - Linguagens de programacao /GCC/G++/Perl/C/ e outros...
E - GNU Emacs 19.25.
F(*) - Colecao de FAQs e outros documentos.
I - Documentacao de varios programas
N - Networking. TCP/IP, UUCP, mailx, dip, deliver, elm, pine, smail, cnews, nn, tin, trn. (necessario para comunicacao internet/rede em geral)
OOP - Programas Orientado a Objecto
K(*) - Kernel do linux (necesario para compilar do kernel, p/ atualizacao do hardware)
TCL - Tcl, Tk, TclX, blt, itcl.
Y - Games. The BSD games collection, and Tetris for terminals.
X - XFree86 2.1.1 system (X-Window tipo o Windows convencional)
XAP - Aplicativos para X : X11 ghostscript, libgr13, seyon, workman, xfilemanager, xv 3.01, GNU chess and xboard, xfm 1.2, ghostview, e varios X games.
XD - X11 program development. X11 libraries, server linkkit, PEX support.

XV - Xview 3.2 release 5. XView libraries, and the Open Look virtual and non-virtual window managers.
IV - Interviews libraries, include files, and the doc and idraw apps. These run unreasonably slow on my machine, but they might still be worth looking at.
OI - ParcPlace's Object Builder 2.0 and Object Interface Library 4.0, generously made available for Linux developers according to the terms in the "copying" notice found in these directories. Note that these only work with libc-4.4.4, but a new version may be released once gcc 2.5.9 is available.
T - The TeX and LaTeX2e text formatting systems.

Obs: (*) São os arquivos básicos, caso você não queira baixar tudo.

Todos os pacotes do linux somam mais de 100Mb.

Coloque o bootdisk na inicializaçao de seu computador, então quando ele pedir pra você colocar o RootDisk você o coloca e pressiona Enter.
Coloque root no login.

Então execute o fdisk.
Lembre-se sua unidade C e chamada pelo linux d '/dev/hda' ¤ esqueça disso! para criar a partição e barbada, e só seguir os exemplos. a única diferença é a capacidade do seu HD com a do exemplo.

Digite '?' para ver os camandos do fdisk. Use o comando 'p' para ver as informações (partições) atuais.

Começando...

Primeiro use o comando 'p' par ver a(s) partição(ões) corrente. Se você já possui uma partição primária no DOS, note que aparecerá... veja o exemplo:

Cuidado para não deletar sua partição primária DOS/Win, o comando para deletar 'd' mais a particao que no caso é o numero '1'

---

**Command (m for help): p**
**Disk /dev/hda: 16 heads, 38 sectors, 683 cylinders**
**Units = cylinders of 608 * 512 bytes**

**Device Boot Begin Start End Blocks Id System**
**/dev/hda1 * 1 1 203 61693 6 DOS 16-bit >=32M**

**Command (m for help):**

---

Próximo passo - Use o comando ``n'' para criar a nova partição. Vamos supor que você queira deixar 80Mb para o linux.

---

**Command (m for help): n**
**Command action**
**e extended**
**p primary partition (1-4)**
**p**

---

---

**Partition number (1-4): 2**
**First cylinder (204-683): 204**
**Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (204-683): +80M**

---

O linux mostrou que tem (204-683). Você tem que informar o primeiro número '204' depois na outra linha tem que informar o número de MBytes para a particao ex. '+80M'
Aí será necessário criar um partição 'virtual'... Siga o exemplo:

---

**Command (m for help): n**
**Command action**
**e extended**
**p primary partition (1-4)**
**p**

**Partition number (1-4): 3**
**First cylinder (474-683): 474**
**Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (474-683): +10M**

---

Ficará mais ou menos assim:

---

**Command (m for help): p**
**Disk /dev/hda: 16 heads, 38 sectors, 683 cylinders**
**Units = cylinders of 608 * 512 bytes**

**Device Boot Begin Start End Blocks Id System**
**/dev/hda1 * 1 1 203 61693 6 DOS 16-bit >=32M**
**/dev/hda2 204 204 473 82080 83 Linux native**
**/dev/hda3 474 474 507 10336 83 Linux native**

Você precisa trocar a partição /dev/hda3 de 'Linux native' para 'Linux Swap'
use o comando 't'...

**Command (m for help): t**
**Partition number (1-4): 3**
**Hex code (type L to list codes): 82**

Agora você precisa 'escrever' rite no winchester, confira mais uma vez a partição teclando 'p' se estiver tudo legal (parecido com o exemplo) tecle 'w' para gravar ou q de quit para sair sem gravar.

Depois é so rebootar a máquina e fazer o procedimento de boot e root e quando o disco de root solicitar que digite 'setup', siga a instalação. pois seu winchester já está particionado.

Preencha as opções do setup, Diga o diretório onde estão os pacotes e voi-lá!
Agora se você instalou o linux básico, e quer instalar mais pacotes downloadados, digite setup e entre no menu PKGTOOL.

Informações para Slackware

## 2.2. Comandos Básicos

| **ls** = Lista os arquivos, mesmo que dir do DOS |
|---|
| Atributos comuns: -a = mostra arquivos ocultos |
| -l = mostra bytes, permissoes, diretorio, etc |
| |
| Obs: no ls os nomes de arquivos nos sistemas *X (Unix, linux, etc) nao |
| precisam ter so 8 letras. Dai, se voce quer listar os arquivos comecados |
| com u, por exemplo, peca ls u* e veja o resultado. |
| * substitui qualquer conjunto de caracteres |
| ? substitui caracteres isolados |
| |
| **rm**: remove arquivos, no formato: rm (arquivo1) (arquivo2) (arquivo3) ... |
| Exemplo: rm eu.doc / rm leiame.txt manual.html win95.w95 |
| |
| **cp**: copia arquivos, no formato: cp (arquivo1) (diretorio) |
| Exemplo: cp manual.txt /home/manual |
| |

| **cat**: mostra o conteudo do arquivo, mesmo que o 'type' no DOS |
|---|
| **more**: exibe o conteudo de um arquivo pagina a pagina, mesmo q no DOS |
| Exemplo: ls\|more |
| |
| **pwd**: exibe o diretorio atual (o que vc esta) |
| **rmdir**: apaga diretorio |
| Exemplo: rmdir /diretorio |
| se o diretorio estiver cheio, use o rm com o atributo -r |
| |
| **mkdir**: cria diretorio |
| Exemplo: mkdir /diretorio |
| |
| **clear**: limpa a tela, mesmo que 'cls' no DOS |
| **who**: mostra quem estah na maquina no momento |
| **whoami**: mostra quem voce eh - util quando vc esquece com q login entrou... ;) |
| **finger**: mostra o usuario associado a certa chave |
| **df**: mostra o espaco usado, livre e a capacidade das particoes do HD |
| **free**: exibe a memoria livre, a usada, e o buffers da memoria RAM |
| **exit e logout**: sai da sessao atual |
| **tar** (tape archive) programa de geracao de backup |
| tar -c gera backup |
| tar -x restaura backup |
| tar -v lista cada arquivo processado |
| tar -t lista o conteudo de um backup |
| Nota: Para descompactar arquivos "tagged"(.tar.gz, .tgz, etc) |
| **tar zxpvf** (nome_do_arquivo) |
| Se o arquivo for "gziped"(.gz): |
| **gunzip** -d (nome_do_arquivo) |
| **chmod**: muda as permissoes do arquivo/diretorio |
| **chown**: muda as permissoes do arquivo/diretorio |
| |
| **awk**: Procura por um modelo a partir de um arquivo. Inclui uma linguagem de programacao embutida. |
| **bdiff**: Compara dois arquivos grandes. |
| **bfs**: Procura um arquivo grande. |
| **cal**: Exibe um calendario. |
| **cat**: Encadeia e imprimi arquivos. |
| **cc**: Compilador C. |
| **cd**: Muda diretorio. |
| **chgrp**: Muda o titulo de um grupo de arquivos. |
| **cmp**: Compara dois arquivos; mostra a localizacao (linha e byte) da primeira diferenca entre eles. |
| **comm**: Compara dois arquivos para determinar quais linhas sao comuns entre eles. |
| **cu**: Chamar outro sistema UNIX. |

| **date**: Retorna a data e a hora. |
|---|
| **diff**: Exibe as diferencas entre dois arquivos ou diretorios. |
| **diff3**: Exibe as diferencas entre tres arquivos ou diretorios. |
| **du**: Relatorio no uso do sistema de arquivos. |
| **echo**: Exibe seus argumentos. |
| **ed**: Editor de texto. |
| **ex**: Editor de texto. |
| **expr**: Avalia seus argumentos quando geralmente e uma formula matematica. |
| **f77**: Compilador FORTRAN. |
| **find**: Localiza os arquivos c/ caracteristicas especificas. |
| **format**: Inicializa um floppy disk. |
| **grep**: Procura um modelo a partir de um arquivo. (veja awk) |
| **help**: Ajuda da shell atual |
| **kill**: Termina um processo. |
| **ln**: Usado para unir arquivos. |
| **lpr**: Copia um arquivo para a linha de impressora. |
| **ls**: Exibe informacoes sobre um ou mais arquivos. |
| **mail**: Usado para receber ou enviar e-mail. |
| **nroff**: Usado para formatar textos. |
| **ps**: Exibe um status dos processos. |
| **sleep**: Causa um processo para tornar-se inativo por uma duracao de tempo especifica. |
| **sort**: Escolher e unir um ou mais arquivos. |
| **spell**: Procurar erros de ortografia num arquivo. |
| **split**: Dividir um arquivo. |
| **stty**: Exibir ou escolher parametros do terminal. |
| **tail**: Exibir o fim de um arquivo. |
| **tset**: Escolher o tipo de terminal. |
| **umask**: Permite que o usuario especifique uma nova criacao de camuflagem. |
| **uniq**: Compara dois arquivos. Procura e exibe em linhas o que e incomparavel em um arquivo. |
| **uucp**: Execucao UNIX-para-UNIX |
| **vi**: Editor de tela cheia. |
| **wc**: Exibe detalhes no tamanho do arquivo. |
| **who**: Informacoes de quem esta on-line. |
| **write**: Usado para mandar mensagens para outro usuario. |

## 2.3. Aplicativos Linux

| Navegadores Web: |
|---|
| |
| Netscape Navigator: http://www.caldera.com/products/netscape/netscape.html |
| Lynx: http://lynx.browser.org |
| Arena Web Browser: http://www.yggdrasil.com/Products/Arena |

| Chimera: http://www.unlv.edu/chimera/ |
|---|
| NCSA Mosaic for X: http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/XMosaic/ |
| VR Web: http://hyperg.iicm.tu-graz.ac.at/vrweb |
| |

| Programas de E-Mail: |
|---|
| |
| Pine: http://www.cac.washington.edu/pine/ |
| Procmail: http://www.ii.com/internet/robots/procmail/ |
| FetchMail: http://www.ccil.org/~esr/esr-freeware.html |
| qmail: http://www.qmail.org |
| sendmail: http://www.sendmail.org |

| Aplicativos Internet: |
|---|
| |
| BitchX ircII Client: http://www.bitchx.com |
| cIRCus: http://www.nijenrode.nl/~ivo/circus/ |
| Sirc: http://www.eleves.ens.fr:8080/home/espel/sirc.html |
| Zircon: http://catless.ncl.ac.uk/Programs/Zircon/README.html |
| mxFTP: http://www.ajsoft.demon.co.uk/mxFtp.html |
| pppcosts: http://www.cs-ka.de/tillmann.steinbrecher/pppcosts.htm |
| sFTP: http://www.concentric.net/~mrsam/sftp/index.html |
| xmFTP: http://www.magg.net/~kaos/html/xmftp.html |

## 2.4. Manual Pages

Antes de pedir alguma ajuda a alguem, porque você nao olha num manual? Mas como? Onde?
Se você está com qualquer dúvida sobre algum comando, digite simplesmente:

**man** (comando)

Se o manual existir, ele será mostrado, e seus problemas acabarão. Para sair dos manuais, aperte a tecla Q.
Geralmente, os manuais tiram a maioria de suas dúvidas... Não deixe de consultá-los!

## 2.5. Usando o LILO para gerenciar partições

O LILO(Linux Loader) é um utilitário do linux que gerencia as partições. Ele é usado pela maioria como um "boot manager" que divide cada boot para cada tipo de sistema. Nos computadores caseiros, geralmente se encontra outros sistemas, e por isso eles utilizam o LILO para que escolham o sistema que queira usar neste momento.

O LILO tem seu arquivo de configuração em /etc/lilo.conf
Lá ele armazena as informações necessárias para que ele faça a "divisão" de partições.

Um arquivo de configuração comum para 2 sistemas (Linux+Win95) é esse:

```
---

# LILO configuration file
#
# Start LILO global section
boot = /dev/hda
#compact        # faster, but won't work on all systems.
delay = 50
vga = normal    # force sane state
ramdisk = 0     # paranoia setting
# End LILO global section
other = /dev/hda3
  label = win95
  table = /dev/hda

image = /vmlinuz
  root = /dev/hda1
  label = linux
  read-only # Non-UMSDOS filesystems should be mounted read-only for checking

---
```

Vamos agora ver as partes do arquivo passo a passo:

1. A linha: boot = /dev/hda

   Ela indica onde será o funcionamento do LILO, nesta linha, o LILO está configurado para rodar no MBR. Mas podemos mudar o /dev/hda para outro tipo de funcionamento. Um exemplo é colocar para funcionar em um disquete: substituimos o boot = /dev/hda pelo boot = /dev/fd0 (ou fd1, fd2... dependendo daonde está seu driver de disco)

2. delay = 50

   Esta linha indica em quanto tempo a partição padrão (você verá mais a frente) vai entrar automaticamente, ou seja, sem você mexer em nada. Essa linha está configurada para rodar em 5 segundos.

Agora vamos ver como configurar quais partições estão disponíveis.
A linha que coloca a partição disponível é...

Para uma partição linux:
---
image = /vmlinuz
  root = /dev/hda1
  label = linux
  read-only # Non-UMSDOS filesystems should be mounted read-only for checking
---
As únicas partes em que você deve mudar são as linhas:

root = /dev/hda1 <--- em vez de /dev/hda1 coloque a partição linux
e
label = linux <--- Onde tem linux você muda se quiser por uma palavra-chave qualquer

Para uma partição de outro tipo:
---
other = /dev/hda3

  label = win95

  table = /dev/hda

---
As únicas partes em que você deve mudar são as linhas:

other = /dev/hda3 <--- em vez de /dev/hda3 coloque a partição que você queira
label = win95 <--- Onde tem win95 você muda se quiser por uma palavra-chave qualquer.
e
table = /dev/hda <--- Você coloca em que "table" está a partição (/dev/hda3)

Pronto. E assim você vai montando um lilo.conf variado com o que você quiser.
Outra coisa é usar o liloconfig, que cria o lilo.conf com menus gráficos.
Se você tiver dúvidas, me contacte que tentarei tirá-las.

## 2.6. Utilizando um disco flexível no Linux

Para montar um floppy disk, isto é, um disco flexível, você terá que utilizar o comando 'mount'. Você terá que ter o driver e o device respectivamente (fd0, fd1, fd2, etc). Então você deverá digitar:

mount /dev/fd0 /diretório_ao_disco_ser_acessado

Um exemplo:

mount /dev/fd0 /mnt/disk

Isto fará com que você acesse o disquete que está no drive atualmente.
Quando você quiser retirar o disco geralmente deve-se 'desmontá-lo' primeiro. Digite:

umount /dev/fd0

Você pode também fazer o seguinte, criar um script, que se chama, por exemplo de 'diskon' (Para ativar) e 'diskoff' (Para desativar). Então para melhor utilizacao, coloque este arquivo em um diretório PATH, ou então coloque o PATH no diretório onde você quiser colocar os scripts.

## 2.7. Configurando seu PATH

Para ver os atuais diretórios que estão como PATH, digite o seguinte:

echo $PATH

Se o diretório desejado não estiver na lista, coloque-o assim:

PATH=$PATH:/diretorio/a/ser/colocado/no/path

Isso colocará o /diretorio/a/ser/colocado/no/path no PATH.

Obs: Essas instruções são válidas somente para uma seção! Ou seja, são temporários. Se você quiser colocar um PATH permanente, coloque num profile pessoal. Se quiser ser um PATH GLOBAL, coloque o diretório no arquivo /etc/profile aonde indicado.

## 2.8. Manipulando usuários em seu Linux

Para adicionar um usuário em seu sistema, você deve proceder assim:

- Digite o comando 'adduser';
- O sistema vai pedir o Login, escolha-o;
- Depois vai pedir uma série de coisas, aperte (enter) até aparecer 'password';
- Escolha o password e pronto. O usuário foi cadastrado no arquivo /etc/passwd .

Se este usuário quiser acessar permissões de outros usuários, o seguinte comando deve ser usado: su (usuario)

Depois de ter digitado isso, o sistema vai pedir o password do (usuário), coloque-o e assim, você poderá acessar tudo o que o outro acessa.
Para sair desse 'acesso' ao seu login normal, digite 'exit'

Obs: O usuário root é o administrador do sistema, ou seja, ele controla TUDO. Aliás, ele que dá as permissoes para outros usuários. Então lembre-se, se você for cadastrar um usuário você deve estar com o poder do root.

Para apagar um usuário, deve-se proceder assim:

- Edite o arquivo /etc/passwd e procure a linha equivalente a:
  (usuário):(senha criptografada):(ID do grupo):(Grupo):(Home):(Shell);
- Retire esta linha, e o login não mais existirá;
- Apague o diretório HOME do usuário(se existir);
- Apague o arquivo /var/spool/(usuario) e pronto. Descadastrado.

Dica: É aconselhável você adicionar um login diferente de root, para que você não faça nenhuma 'besteira sem querer' ao usar o login do root, mas quando você quiser usar o root como usuário, utilize o comando 'su', que você pode ver logo acima.

Criando outro usuário com o poder de root:

Proceda assim:

- Faça os procedimentos de criar um usuário normal;
- Edite o /etc/passwd com um editor de texto comum;
- Vá na linha do usuário e edite para:
  (usuário):(senha criptografada):0:0:(Home):(Shell) e pronto
  ^ ^

Então o usuário terá todo o poder do root por padrão.

## 2.9. Gerenciando Device Drivers

Para consultas rápidas... pode ser útil!

---

| Modem: |
|---|
| |
| COM1 = /dev/cua0 |
| COM2 = /dev/cua1 |
| COM3 = /dev/cua2 |
| COM4 = /dev/cua3 |
| Links simbólico para a já configurada = /dev/modem |

| Mouse: |
|---|
| |
| COM1 = ttyS0 |
| COM2 = ttyS1 |
| COM3 = ttyS2 |
| COM4 = ttyS3 |
| Links simbólico para a já configurada = /dev/mouse |

---

Para criar os devices, use o script /dev/MAKEDEV
Digite man MAKEDEV para mais informações.

## 2.10. Recompilando seu kernel

Para recompilar seu kernel para uma versão nova que você pegou, você deve prosseguir como descrito abaixo.
Os * significam opcionais. Que vem explicações depois.

cd /usr/src
rm -rf linux
tar xvfz ondeeleestiver/linux-2.0.34
ln -s linux-2.0.34 linux
cd linux
make menuconfig (*) Aqui você pode substituir por make config (console) make xconfig (x-windows)
make dep
make clean
make zImage
cp /usr/src/linux/arch/i386/boot/zImage /vmlinuz
make zdisk (*) Aqui é para se você quer um disco de boot
make zlilo (*) Aqui é para compilar o LILO também
make modules
make modules_install
lilo (*) Instalação do LILO
init 6 (*) Reinicialização

Neste exemplo, usamos o linux-2.0.34 que é a atualização para o kernel 2.0.34.
Agora se você quer recompilar seu kernel sem a atualização, somente para reconfigurar ele, vá direto ao:

cd /usr/src/linux
make menuconfig (*) Aqui você pode substituir por make config (console) make xconfig (x-windows)
make dep
make clean

make zImage
cp /usr/src/linux/arch/i386/boot/zImage /vmlinuz
make zdisk (*) Aqui é para se você quer um disco de boot
make zlilo (*) Aqui é para compilar o LILO também
make modules
make modules_install
lilo (*) Instalação do LILO
init 6 (*) Reinicialização

E prontinho... Para informações mais detalhadas, consulte o Kernel-HOWTO.

## 2.11. Permissões

Para saber se um programa é executavel ou não, execute um 'ls -l' e veja no lado esquerdo se o arquivo tem X nos seus argumentos, como no exemplo abaixo:

```
drwxr-xr-x   2 root     root         1024 Dec 23 15:22 bin
drwxr-xr-x   2 root     root         1024 Dec 31 05:48 boot
drwxr-xr-x   2 root     root         1024 Dec  6 15:51 cdrom
drwxr-xr-x   3 root     root         8192 Mar 11 10:17 dev
drwxrwxr-x   2 root     root         1024 Feb 27 13:52 dosa
dr-xr-xr-x  11 root     root         2048 Mar 11 10:19 etc
drwxr-xr-x  11 root     root         2048 Feb 23 19:08 home
drwxr-xr-x   3 root     root         1024 Feb 23 19:13 lib
drwxr-xr-x   2 root     root        12288 Nov  2 11:25 lost+found
-rwxr--r--   1 root     root           57 Mar 10 03:44 make-backup
-rw-rw-r--   1 killer   users        2342 Mar 10 03:12 teste.txt
-rw-rw-rw-   1 fernando visits      23412 Mar 09 22:22 teste2.doc
```

No exemplo acima todos os arquivos tem como dono root e como grupo também root, com exceção do 'teste.txt' que o dono é 'killer' e o grupo é 'users', e também 'teste2.doc', no qual 'fernando' é o dono e o grupo 'visits' também é dono.

Como você pode ver do lado esquerdo de cada arquivo/diretório existe um série de letras r, w, x ou d! Vamos ver o que representa cada uma delas:

```
drwxrwxrwx
0111222333
```

No caso acima, a primeira coluna significa (numero 0) se o nome listado eh um diretório ou não, caso não seja um diretório ele será exibido da seguinte maneira:

```
-rwxr--r--   1 root     root           57 Mar 10 03:44 make-backup
|
\-----------> Não contém a letra 'd', não é diretorio, e sim arquivo!!!
```

O exemplo abaixo mostra o que seria um diretório:

```
drwxr--r--   1 root     root           1 Mar 10 01:12 bin
|
\----------> Contém a letra 'd' na primeira coluna, é um diretório!!!
```

Continuando, na segunda coluna (numeros 1 de acordo com o exemplo mais acima) temos as definições para o dono do arquivo, como mostra o exemplo:

```
-rwxr--r--   1 killer   users       1231 Mar 09 12:12 teste.txt
 |||
 ||\--------> O dono do arquivo (killer) pode executar o arquivo, x=executable!
 |\---------> O dono do arquivo (killer) pode gravar no arquivo, w=writable!
 \----------> O dono do arquivo (killer) pode ler o arquivo, r=readable!
```

Seguindo, na terceira coluna (numeros 2 de acordo com o exemplo acima) temos as definições para o grupo que é dono do arquivo, como mostra o exemplo:

```
-r--rwxr--   1 fernando visits       212 Mar 01 12:42 exemplo.doc
    |||
    ||\-----> O grupo dono do arquivo (visits) pode executar o arquivo!
    |\------> O grupo dono do arquivo (visits) pode gravar no arquivo!
    \-------> O grupo dono do arquivo (visits) pode ler o arquivo!
```

Finalmente, temos a quarta coluna (composto pelos numeros 3), essa coluna se refere as permissões para todos os outros usuarios do sistema, sem ser os donos e grupos-donos dos mesmos, exemplo:

```
-r--r--rwx   1 fernando visits       1231 Mar 03 12:42 exemplo2.doc
       |||
       ||\--> Todos os usuários (exceto fernando e usuarios do grupo visits)
       ||                     tem permissão para acessar o arquivo!
       |\---> Todos os usuários (exceto fernando e usuarios do grupo visits)
       |                      tem permissão para gravar no arquivo!
       \----> Todos os usuários (exceto fernando e usuarios do grupo visits)
                              tem permissão para ler o arquivo!
```

Quando nos referimos a diretório invés de arquivos, o FLAG x (executável) diz se o diretório é ou não acessível, já que não podemos "EXECUTAR" diretórios... Exemplo:

```
drwxr--r-- 1 root       root        2134 Mar 01 12:54 exemplo3
|||||  |
|||||  \----> Todos os usuários podem ler o interior do diretório, mas não podem usar o
comando 'cd' para entrar nele, pois não existe o FLAG 'x' para a quarta coluna!
```

||||\-------> Usuarios do grupo 'root' podem ler o interior do diretório, mas também não podem usar 'cd' para entrar no diretório!
|||\--------> O usuário 'root' pode usar 'cd' para entrar no diretório!
||\---------> O usuário 'root' pode gravar arquivos nesse diretório!
|\----------> O usuário 'root' pode ler o interior desse diretório!
\-----------> Indica que o nome listado é um diretório!

O comando chmod pode ser usado para mudar os FLAGS 'rwx' dos arquivos e/ou diretórios, a sintaxe básica é:

chmod [ugoa]{-+}[rwx] nome_do_arquivo_ou_diretório

Exemplo: chmod u+rw arquivo1.txt

No exemplo você mudará a permissão para o dono do arquivo (u = user) pode ler e gravar (rw) no 'arquivo1.txt'...

Caso você queira desfazer o comando, você faria:

chmod u-rw arquivo1.txt

Como se ve, o + ou - define se os FLAGS serao ativados ou desativados!

Outros exemplos:

chmod a+r arquivo2.txt (Todos usuários (a=all) podem ler o 'arquivo2.txt')
chmod o+w arquivo3.txt (Outros usuários (o=others) sem ser o dono e o grupo dono do arquivo, podem gravar o 'arquivo3.txt')
chmod g+x netscape (O grupo-dono do arquivo (g=group) pode executar o arquivo 'netscape')

O comando chmod pode também ser usado com números, em vez dos flags, como mostra o exemplo:

chmod 664 arquivo.txt

O que quer dizer cada um desses números? Veja abaixo:

0 = nenhuma permissão
1 = permissão para executar
2 = permissão para gravar
3 = permissão para gravar e executar
4 = permissão para ler
5 = permissão para ler e executar
6 = permissão para ler e gravar
7 = permissão para ler, gravar e executar

No exemplo o comando informou que o 'arquivo.txt' pode ser lido e gravado pelo seu dono (numero 6 na primeira coluna), informou que pode também ser lido e gravado pelos usuários que compõem o grupo-dono (numero 6 na segunda coluna), e informou que pode ser lido por todos os outros usuários do sistema (numero 4 na ultima coluna).

O comando chown é simples e pode ser usado da seguinte maneira:

chown usuário.grupo nome_do_arquivo_ou_diretório

Como exemplo, vamos definir que um arquivo 'teste4.txt' terá como dono 'killer' e como grupo 'users':

chown killer.users teste4.txt

Outros exemplos:

chown mrdvs.visits teste5.txt
chown jackie.jackie teste6.txt

(Nesta versão doc, as indicações não aparecem direito, pois esta fonte não é fixa. Tente colar essa seção num editor de texto com fonte fixa.

## 2.12. Enxergando Partições Win no Linux e vice-versa

Quem tem os dois sistemas(Win59+Linux) sempre quer ter os dois no seu controle, para isso, temos que enxergar ambas partições, para ter um controle maior.

Mas como fazer isso? Temos aqui 2 métodos para enxergar Win95 no Linux...

- Verifique em qual partição (/dev/hd??) está o Win95 (aqui: /dev/hda1)
- Escolha um diretorio para a partição ser montada (aqui: /mnt/win95)
- Digite: mount /dev/hda1 /mnt/win95

Com isso, a partição Win95 está vizualizada no diretório /mnt/win95

Porém, isso só dá acesso numa sessão, para o linux carregar logo no boot, adicione a partição no arquivo /dev/inittab

...Agora o método para vizualizar o Linux no Win95

Pelo meu conhecimento, existem 2 programinhas que fazem isso:

- fsdext2 - Bom, e está disponível no site:
  http://www.netdados.com.br/tlm/arquivos/fsdext2-0.16.zip

- Linux Read - Só não permite escrever na partição
  Endereço: Disponível como lread??.zip em Simtel.net

- ?????????? - Vizualiza partições ext2fs
  Endereço: http://www.globalxs.nl/home/p/pvs/

E é isso. Agora você pode ter um controle sob suas partições!

## 2.13. Usando pacotes .RPM (RedHat) no Slackware

Para executar esta "façanha", você terá que adquirir um programa chamado "rpm2tgz.tgz", que está disponível na página:
http://www.netdados.com.br/tlm/arquivos/rpm2tgz.tgz

O RPM to TGZ (rpm2tgz) consiste em transformar os pacotes RPM para TGZ e executá-los no slack.

Existe outro utilitário muito bom, o Alien, ele transforma os pacotes de debian, de slack, de redhat, para qualquer um deles mesmo... etc... Ele é um transformador de packages muito bom. Você pega ele na página:
http://www.netdados.com.br/tlm/arquivos/alien.tar.gz

## 2.14. /usr em outra partição

Dica tirada da linux-br. Mensagem por Chaval:

Abaixo segue a experiência que tive montando o /usr em outra particão:

>Como trasferir o /usr de um Linux já instalado e funcionando para uma outra
>particao?

# Trasnforma a partição para Linux Native (supondo que a nova partição é hdx)
mke2fs /dev/hdx

# Coloca a nova partição no diretório /mnt
mount /dev/hdx /mnt

# Faz a cópia completa do /usr para o /mnt, através do tar, com verificação dos arquivos, muito fácil, depois de algum tempo de barulheira no seu HD:
(cd /usr && tar cvf - .) | (umask 0 && cd /mnt && tar xvfp -)

# Desmonta o /mnt (que ja tem os arquivos do /usr)
umount /mnt

# Backup!
mv /usr /old-usr

# Cria o novo /usr
mkdir /usr

# Coloca sua nova partição no diretorio /usr
mount /dev/hdx /usr

# Está feito, um teste simples? startx

# Edite o arquivo /etc/fstab adicionando a linha:
/dev/hdx /usr ext2 default 1 1

# reboot, veja se não ha erros na inicializacao, quando tiver certeza que esta tudo certo:
rm -rf /old-usr

Com isso liberei cerca de 90% do espaco da particao inicial, o /usr ocupa bastante coisa!
Depois foi so instalar o ApplixWare (grande mas muito bom por sinal)

Vale lembrar que o /usr contêm muitos dos seus programas, é um diretório que sofre muita leitura, o /var é um diretório que sofre muita escrita, se estiver usando o Linux como servidor vale a pena uma particao para o /var,
limitando assim o tamanho dos logs e tendo um controle maior sobre eles...

Nunca coloque todos os ovos na mesma cesta, quando quebra, perde tudo!

Com isso tudo aproveite para tirar o swap de 40Mb que tinha no mesmo HD, transforme ele no /var, no segundo HD e crie um novo swap, desta maneira o desempenho melhora, pois o Linux consegue ler os dois HDs ao mesmo tempo.

Ficou entao:
/dev/hda1: MS-DOS
/dev/hda5: / (350Mb)
/dev/hda6: /usr (400Mb)
/dev/hda7: /var (40Mb)
/dev/hdb5: swap (40Mb)

## 2.15. Rodando Windows 95 no Linux

Se você for maluco o suficiente tente isso...

Para rodar o Windows 95 no linux faça o seguinte:
1. Baixe o bochs-971017c do site http://world.std.com/~bochs
2. Crie um arquivo chamado conf, com as seguintes linhas:

---------------------[começo de conf]-----------------------------
#!/bin/bash

```
export CFLAGS="-Wall -O3 -m486 -fomit-frame-pointer -pipe"
./configure --enable-80386 --enable-debugger --enable-memory=32 \
--enable-v8086-mode --enable-paging --enable-vga \
--enable-bochs-bios-hooks --enable-dma-floppy-io \
--enable-processor-ips=400000 --enable-tlb
---------------------[fim de conf]----------------------------
```

3. chmod 700 conf
4. conf
5. make
6. Leia o arquivo Windows95.html no docs-html
7. Crie uma imagem de 112M como explicado no doc
8. Instale o windows 95
9. Crie um arquivo .bochsrc no raiz do usuario, com as seguintes linhas:

```
---------------------[começo de .bochsrc]----------------------------
diskc: file=/usr/local/bochs/112M, cyl=900, heads=15, spt=17
floppya: file=/dev/fd0
floppya: file=/dev/fd1
boot: c
romimage: /usr/local/bochs/bios/BIOS-bochs-971017a
megs: 32
vgaromimage: /usr/local/bochs/bios/VGABIOS-elpin-2.00A
log: /var/log/bochs
hga_update_interval: 150000
keyboard_serial_delay: 200
---------------------[fim de .bochsrc]----------------------------
```

14. rode o bochs dando boot na imagem
15. Eu ainda não fui maulco o suficiente ainda :)

## 2.16. Imprimindo do Linux em uma rede Windows

1. Instalar o Samba:

> Pegue, compile e instale o Samba e digite os seguintes parâmetros no arquivo $SAMBADIR/lib/smb.conf.

```
workgroup = GRUPO_DE_TRABALHO_DO_WINDOWS

[global]
log file=/usr/local/samba/var/log.%m
log level=1
password level=8
dead time=180
```

browseable=yes
security=user
preserve case=yes
short preserve case=yes
load printers=yes
printing=bsd
printcap name=/etc/printcap
server string=%h

[homes]
guest ok=no
read only=no

[printers]
path = /diretorio/de/spool
printable = yes
writable = no
public = yes

Use o utilitário $SAMBADIR/bin/testparm para ter certeza que você digitou as configurações corretamente:

2. Arquivo /etc/printcap

Acrescente ao /etc/printcap as seguintes linhas, observando a formatação e adaptando os diretórios ao seu sistema.
Certifique-se de que o existe o arquivo $SAMBADIR/bin/smbprint, geralmente ele fica no diretório examples/printing da distribuição do Samba.

```
lp|smb:\
        :sd=/var/spool/lpd/hplaserii:\
        :af=/var/spool/lpd/hplaserii/acct.file:\
        :if=/usr/local/samba/bin/smbprint:\
        :lf=/var/spool/lpd/smb.log:\
        :mx#0:\
        :lp=/dev/null:sh:
```

Atualize o daemon de impressão (ldp) com o comando lpc start all.

3. Configurando o smbprint

Crie um arquivo .config no diretório de spool especificado na cláusula sd do /etc/printcap, com o seguinte formato:

server=PCSERVER

service=IMPRESSORA
password=SUA_SENHA_DO_SERVIDOR_WINDOWS

Caso a impressora não precise de senha, deixe o campo password em branco.

4. Imprimindo

Use o programa $SAMBADIR/bin/testparm para testar se as configurações no Samba e no printcap estão corretas. Para imprimir, digite lpr .

Dica retirada da internet feita por Pedro Bastos - pbastos@pop-ms.rnp.br

## 2.17. Montando partições win95 no Linux sem aparecer os arquivos truncados.

Para montar uma partição tradicional, usamos o comando: mount /dev/hd? /destino (e.g. mount /dev/hd1 /dos) Mas se a partição for win95, e os arquivos tiverem extensão maior que 8digitos.3digitos, esses arquivos aparecerão "truncados", tipo, em vez de eu adoro sorvete.html fica euador~1.htm... Para não acontecer isso, temos que montar a partição com parâmetros vfat, para isso, compile seu kernel para suportar vfat e ao for montar a partição, utilize o comando: mount -t vfat /dev/hd? /destino (ex. mount -t vfat /dev/hda /win95) Outro jeito, para alguém que monta as partições na inicialização, tem de se editar o arquivo /etc/fstab, e em vez da palavra msdos, você coloca vfat.

## 2.18. O que é NIS?

"Network Information System" - Desenvolvido pela Sun para distribuição de informações por uma rede. As informações são, principalmente, aquelas mantidas em tabelas (plain text database) tal como 'passwd', 'group', hosts' e etc. A finalidade é fazer com que estas informações possam estar disponibilizadas de forma centralizada, o que torna a manutencao e consistência mais fáceis. No início era conhecido como "Yellow Page" mas por problemas de marcas e patentes com a British Telecom o nome teve que mudar. Por isto muitas das ferramentas do NIS ainda levam o prefixo 'yp': ypbind, ypwhich, ypcat, ...

Hoje existem três versões diferentes em uso :

NIS2 - A versão "original", também conhecida como "Yellow Page"
NYS - Uma revisão do NIS que suporta o NIS+ tambem(?).
NIS+ - Também conhecido como NIS3. Altera significativamente a organizacao dos dados, passando a organizar os domínios de uma forma hierarquica.

## 2.19. Comandos do pograma vi

Comandos do editor de textos vi do UNIX

MODO TEXTO
Subcomandos de inserção de texto:
i insere texto antes do cursor
r insere texto no início da linha onde se encontra o cursor
a insere texto depois do cursor
A insere texto no fim da linha onde se encontra o cursor
o adiciona linha abaixo da linha corrente
O adiciona linha acima da linha corrente
Ctrl + h apaga último caracter
Ctrl + w apaga última palavra minúscula
Esc passa para o modo comando

MODO COMANDO:
Subcomandos para Movimentação pelo Texto:
Ctrl+f passa para a tela seguinte.
Ctrl+b passa para a tela anterior.
H move o cursor para a primeira linha da tela.
M move o cursor para o meio da tela.
L move o cursor para a última linha da tela.
h move cursor para caracter a esquerda.
j move cursor para linha abaixo.
k move o cursor para linha acima.
l move cursor para caracter a direita.
w move cursor para início da próxima palavra (Ignora pontuação).
W move cursor para início da próxima palavra (Não ignora pontuação).
b move cursor para início da palavra anterior (Ignora pontuação).
B move cursor para início da palavra anterior (Não ignora pontuação).
0 (zero) move cursor para início da linha corrente.
^ move cursor para o primeiro caracter não branco da linha.
$ move cursor para o fim da linha corrente.
nG move para a linha n.
G move para a última linha do arquivo.

Subcomandos para Localização de Texto:
/palavra procura pela palavra ou caracter acima ou abaixo do texto.
?palavra move para a ocorrência anterior da palavra(para repetir a busca usar n).
n repete o ultimo / ou ? comando.
N repete o ultimo / ou ? comando na direção reversa.
Ctrl+g mostra o nome do arquivo, o número da linha corrente e o total de linhas.

Subcomandos para Alteração de Texto:
x deleta um caracter que esta sobre o cursor.
dw deleta a palavra, do inicio da posicao do cursor ate o fim.
dd deleta a linha inteira onde o cursor estiver.

D deleta a linha a partir da posicao do cursor em diante.
rx substitui o caracter sob o cursor pelo especificado x (é opcional indicar o caracter).
Rtexto substitui o texto corrente pelo texto indicado (opcional indicar o texto adicionado).
cw substitui a palavra corrente. Pode-se inserir o novo conteudo da palavra automaticamente.
cc substitui a linha corrente. Pode-se inserir o novo conteúdo da linha automaticamente.
C substitui restante da linha corrente. Pode-se inserir o texto logo após o comando.
u desfaz a última modificação.
U desfaz todas as modificações feitas na linha (se o cursor não mudou de linha).
J une a linha corrente a próxima.
s:/velho/novo substitui a primeira ocorrêndcia de "velho" por "novo".

Subcomandos para Salvar o Texto:
:wq salvar as mudanças feitas no arquivo e sai do editor.
:w < nome-arq > salva o arquivo corrente com o nome especificado. Continua edição nomalmente.
:w! < nome-arq > salva (de modo forçado) o arquivo corrente no arquivo especificado
:q sai do editor. Se mudanças não foram salvas é apresentada mensagem de advertência
:q! sai do editor sem salvar as mudanças realizadas.

## 2.20. Instalando um CD-ROM

A instalação do CD-ROM é baseado em 4 capítulos:

1. Instalando o HARDWARE
2. Configurando e reconstruindo o Kernel do Linux
3. Criando arquivos device e configurando parâmetros de boot
4. Bootando o Kernel do Linux

---

### 1. Instalando o HARDWARE

Não tem nenhuma configuração de instalação especial para rodar o CD-ROM no Linux. Para uma operação correta, sete os jumpers no drive ou interface card.

Alguns drivers do kernel para isso, existe um README que inclui essas informações... pode procurar. Para um IDE, veja um README.ide

---

### 2. Configurando e reconstruindo o Kernel do Linux

Para fazer isto, você precisará de um disco de boot com o driver específico para seu CD-ROM. Veja esta lista:

Proprietary CD-ROM Drives

| Vendedor | Modelo | Kernel Driver | Notas |
|---|---|---|---|
| Panasonic | CR-521 | sbpcd | Nota 1 |
| Panasonic | CR-522 | sbpcd | Nota 1 |
| Panasonic | CR-523 | sbpcd | Nota 1 |
| Panasonic | CR-562 | sbpcd | Nota 1 |
| Panasonic | CR-563 | sbpcd | Nota 1 |
| Creative Labs | CD-200 | sbpcd | |
| IBM | External ISA | sbpcd | Nota 2 |
| Longshine | LCS-7260 | sbpcd | |
| Teac | CD-55A | sbpcd | |
| Sony | CDU-31A | cdu31a | |
| Sony | CDU-33A | cdu31a | |
| Sony | CDU-535 | sonycd535 | Nota 3 |
| Sony | CDU-531 | sonycd535 | |
| Aztech | CDA268-01A | aztcd | |
| Orchid | CDS-3110 | aztcd | |
| Okano/Wearnes | CDD110 | aztcd | |
| Conrad | TXC | aztcd | |
| GoldStar | R420 | gscd | Nota 4 |
| Philips/LMS | CM206 | cm206 | Nota 5 |
| Mitsumi | CRMC LU005S | mcd/mcdx | Nota 6, 7 |
| Mitsumi | FX001 | mcd/mcdx | Nota 6, 7 |
| Optics Storage | Dolphin 8000AT | optcd | |
| Sanyo | H94A | sjcd | |
| various | various | isp16 | Nota 8 |

Notas:

1. Esses driver às vezes são vendidos com nomes Creative Labs, Panasonic, Matsushita, ou Kotobuki.

2. Este driver é o mesmo que O Panasonic CR-562.

3. Às vezes é vendido com o nome Procomm

4. Às vezes é vendido como parte do Reveal Multimedia Kit.

5. O Philips CM205 não é suportado por esse driver, mas existe um driver separado para isso disponível.

6. Às vezes é vendido com o nome Radio Shack.

7. Existem dois drivers disponíveis. "mcd" é o original, e "mcdx" é um novo driver experimental com mais recursos.

8. Esse driver trabalha com drivers de CD-ROM que vêem com interfaces em placas de som ISP16, MAD16 ou Mozart.

Se você não obtiver sucesso com esses drivers, tente essas alternativas:

1. Instalar remotamente
2. Dê boot no DOS e instale os arquivos do Linux no Disco Rígido.
3. Dê boot no DOS, e crie discos flexíveis com o Linux para instalar-lo.
4. Ache alguem que possa construir pra você um disco de boot com o driver de CD-ROM que você precisa.

Mais informações sobre a instalação em outra seção: Instalando o Linux.

Quando o Linux já estiver instalado, alguns usuário necessitam recompilar o kernel para que possa...

- Ter seu Linux suportando CD-ROM ou outro tipo de Hardware
- Para atualizar a versão do kernel do Linux
- Para diminuir a memória usada minimizando o tamanho do Kernel.

Mais detalhes sobre como recompilar o kernel em outra seção: Recompilando seu kernel.

Quando você for recompilar seu kernel, no passo "make config" (sem aspas), faça o seguinte...

... Se você tiver um ATAPI CD-ROM: Coloque yes para as questões:

Enhanced IDE/MFM/RLL disk/cdrom/tape support (CONFIG_BLK_DEV_IDE) [Y/n/?]
  Include IDE/ATAPI CDROM support (CONFIG_BLK_DEV_IDECD) [Y/n/?]

... Se você tiver um SCSI CD-ROM: Coloque yes para as questões:

SCSI support (CONFIG_SCSI) [Y/n/m/?]
SCSI CDROM support (CONFIG_BLK_DEV_SR) [Y/n/m/?]

Virtualmente, todos os CD-ROMs usam sistema de arquivos ISO-9660, então você terá que ativar a questão:

ISO9660 cdrom filesystem support (CONFIG_ISO9660_FS) [Y/n/m/?]

Depois de recompilado seu kernel, não boote seu sistema antes que eu diga.
Você ainda tem que acertar o boot e os parâmetros do mesmo.
Todos os drivers de CD-ROM e arquivos de sistema ISO-9660 podem ser carregados como módulos. Veja o Kernel-HOWTO.
Esse Kernel-HOWTO também pode ajudar caso você queira obter um driver que não esteja no kernel.

---

## 3. Criando arquivos device e configurando parâmetros de boot

O Kernel usa um arquivo device para identificar o driver.
Se você está usando uma distribuição avançada (geralmente vem em CDs de instalação do Linux), porvavelmente você já configurou este device em alguma parte da instalação. No Slackware, ele dá um menu pra você escolher o device.

Esses sistemas têm um script chamado /dev/MAKEDEV , que cria os devices necessários.
Antes de ler esta seção, verifique esses métodos. Você pode editar o /dev/MAKEDEV com um editor de texto comum e ver o script. Qualquer dúvida:

man MAKEDEV

Depois de criado o device do driver, crie um link simbólico para esse driver.
Por exemplo, vamos usar o drive "sbpcd" como exemplo:

ln -s /dev/sbpcd /dev/cdrom

Se você quiser tocar CDs de audio, você precisará proteger o device REAL, e não o do link simbólico:

chmod 666 /dev/sbpcd

ls -l /dev/sbpcd
brw-rw-rw-   1 root     disk      25,   0 Jul 18  1994 /dev/sbpcd

Alguns drivers não são reconhecidos facilmente pelo sistema, então vamos usar um parâmetro do arquivo de configuração do LILO (/etc/lilo.conf):

append = "sbpcd=0x230,SoundBlaster"

Mais informações na documentação do LILO.

Agora vou mostrar cada device para quem não criou com scripts do setup ou /dev/MAKEDEV (veja mais acima).

1. Drive Sbpcd

Autor principal: Eberhard Moenkeberg (emoenke@gwdg.de)
Suporte Multi-seção: sim (mas não em todos os drivers)
Suporte de Driver Múltiplo: sim
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: sim (CR-562, CR-563, CD-200 only)
Auto-probing: sim
Arquivo Device: /dev/sbpcd, major 25
Arquivo de Configuração: sbpcd.h
Opção da Configuração do Kernel: Matsushita/Panasonic CDROM support?
Arquivo README: README.sbpcd
Como criar: mknod /dev/sbpcd b 25 0

Sonycdu535 Driver

Autor principal: Ken Pizzini (ken@halcyon.com)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/sonycd535, major 24
Arquivo de Configuração: sonycd535.h
Opção da Configuração do Kernel: Sony CDU535 CDROM support?
Arquivo README: README.sonycd535
Como criar: mknod /dev/sonycd535 b 24 0

Cdu31a Driver

Autor principal: Corey Minyard (minyard@-rch.cirr.com
Suporte Multi-seção: sim
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: sim
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/cdu31a, major 15
Arquivo de Configuração: cdu31a.h
Opção da Configuração do Kernel: Sony CDU31A/CDU33A CDROM support?

Arquivo README: README.cdu31a
Como criar: mknod /dev/cdu31a b 15 0

Aztcd Driver

Autor principal: Werner Zimmermann (zimmerma@rz.fht-esslingen.de)
Suporte Multi-seção: sim
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/aztcd0, major 29
Arquivo de Configuração: aztcd.h
Opção da Configuração do Kernel: Aztech/Orchid/Okano/Wearnes (non IDE) CDROM support?
Arquivo README: README.aztcd
Como criar: mknod /dev/aztcd0 b 29 0

Gscd Driver

Autor principal: Oliver Raupach (raupach@nwfs1.rz.fh-hannover.de)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/gscd0, major 16
Arquivo de Configuração: gscd.h
Opção da Configuração do Kernel: Goldstar R420 CDROM support?
Arquivo README: README.gscd
Como criar: mknod /dev/gscd0 b 16 0

Mcd Driver

Autor principal: Martin (martin@bdsi.com)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/mcd, major 23
Arquivo de Configuração: mcd.h
Opção da Configuração do Kernel: Standard Mitsumi CDROM support?
Arquivo README: README.mcd

Como criar: mknod /dev/mcd b 23 0

Mcdx Driver

Autor principal: Heiko Schlittermann
Suporte Multi-seção: sim
Suporte de Driver Múltiplo: sim
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/mcdx0, major 20
Arquivo de Configuração: mcdc.h
Opção da Configuração do Kernel: Experimental Mitsumi support?
Arquivo README: README.mcdx
Como criar: mknod /dev/mcdx0 b 20 0

Cm206 Driver

Autor principal: David A. van Leeuwen (david@tm.tno.)
Suporte Multi-seção: sim
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: sim
Arquivo Device: /dev/cm206cd, major 32
Arquivo de Configuração: cm206.h
Opção da Configuração do Kernel: Philips/LMS CM206 CDROM support?
Arquivo README: README.cm206
Como criar: mknod /dev/cm206cd b 32 0

Optcd Driver

Autor principal: Leo Spiekman (spiekman@dutette.et.tudelft.nl)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/optcd0, major 17
Arquivo de Configuração: optcd.h
Opção da Configuração do Kernel: Experimental Optics Storage ... CDROM support?
Arquivo README: README.optcd

Como criar: mknod /dev/optcd0 b 17 0

Sjcd Driver

Autor principal: Vadim V. Model (vadim@rbrf.msk.su)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: não
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: não
Auto-probing: não
Arquivo Device: /dev/sjcd, major 18
Arquivo de Configuração: sjcd.h
Opção da Configuração do Kernel: Experimental Sanyo H94A CDROM support?
Arquivo README: README.sjcd
Como criar: mknod /dev/sjcd b 18 0

SCSI Driver

Autor principal: David Giller
Suporte Multi-seção: sim
Suporte de Driver Múltiplo: sim
Suporte de Módulo: sim
Suporte de Ler frames de audio: sim
Auto-probing: sim
Arquivo Device: /dev/scd0, major 11
Arquivo de Configuração: cdrom.h
Opção da Configuração do Kernel: SCSI CDROM support?
Arquivo README: none
Como criar: Opcional, veja exemplo:
mknod /dev/scd0 b 11 0
mknod /dev/scd1 b 11 1

IDECD Driver

Autor principal: Scott Snyder (snyder@0.fnal.gov)
Suporte Multi-seção: não
Suporte de Driver Múltiplo: sim
Suporte de Módulo: não
Suporte de Ler frames de audio: sim
Auto-probing: sim
Arquivo Device: /dev/hd{b,c}, major 22
Arquivo de Configuração: cdrom.h
Opção da Configuração do Kernel: Include support for IDE/ATAPI CDROMs?

Arquivo README: README.ide
Como criar: ???

Depois de configurado o Arquivo Device, vamos agora bootar com o novo kernel.
O kernel verificará onde está o CD-ROM, exemplo (sbpcd):

SBPCD: Trying to detect a SoundBlaster CD-ROM drive at 0x230.
SBPCD: - Drive 0: CR-562-x (0.76)
SBPCD: 1 SoundBlaster CD-ROM drive(s) at 0x0230.
SBPCD: init done.

Se a mensagem for muito rápida, dê um dmesg ou tail /var/adm/messages.
Se o driver não for achado, verifique os procedimentos novamente.

Agora vamos montar o CD-ROM. Se o seu CD for somente de audio, não é preciso montar o drive, se for de dados, vamos usar o comando mount com o exemplo do driver sbpcd. Veja abaixo:

mount -t iso9660 -r /dev/cdrom /cdrom

O CD-ROM vai ser montado no diretório /cdrom.
Você pode montar seu CD automaticamente no boot através do arquivo /etc/fstab. Veja como no manual do fstab (man fstab).

Agora para desmontar o CD-ROM, utilize:

umount /cdrom

Encerra-se aqui essas instruções sobre CD-ROM. Espero que tenha gostado.

## 2.21. Tudo sobre Linux para quem está migrando do DOS

Será que Linux é bom para você?

O Linux é um bom sistema, você está migrando pra ele do DOS? Bom, mas será que você gostará dele como seu sistema? Alguns provedores adoram o Linux por ser um sistema operacional Ótimo para a Internet/Intranet. Mas e se você usa o Linux num computador caseiro?

Realmente, o Linux (Para quem está migrando do DOS/Windows) é um sistema operacional "difícil". Mas para quem quer se aventurar REALMENTE nesse mundo, o Linux é uma boa para você. Se você for um cara que só quer coisinha na boquinha, recomendo não usar o linux, pois você não usará o sistema realmente.

Instalei o Linux

Você acaba de instalar o Linux, com os pacotes que quis, programas legais, coisas interessantes, criou um usuário pra você (se não, crie agora!), se logou como esse usuário, deu o password e agora esta no prompt olhando para a tela neste exato momento, se perguntando: "O que faço agora?"

Calma, vamos agora fazer um "teste", vamos fazer tarefas que você faria no DOS, vamos comparar os dois sistemas, vamos começar vendo o básico de tudo.

Lembre-se que está seção é um apanhamento geral do resto do manual. Você pode encontrar coisas aqui que não encontrara em outras seções. Aqui você vai encontrar o básico de tudo, se quiser mais detalhes, veja também as outras seções deste manual. Com certeza você sairá com muito conhecimento.

Vamos agora aprender coisas simples:

- Como sair do Linux. Se você estiver no modo texto (terminal), é só digitar CTRL+ALT+DEL, se você estiver no X-Window, você terá primeiro que digitar CTRL+ALT+BACKSPACE, depois você digita CTRL+ALT+DEL. Nunca dê Reset na "tora", pois isso pode danificar seu sistema de arquivos, e algumas coisas você fez não vão ser salvas.

- O Linux tem uma coisa que o DOS não tem, permissões, acessos. Você está logado como um usuário normal, e de repente quer executar algum programa ou editar algum arquivo mas quando tenta, dá "Permisson Denied". Quer dizer o que você está tentando não é possível fazer por você como esse usuário. O usuário que pode fazer tudo, eu disse TUDO no sistema, é o root, ou seja, o administrador do sistema.

- Você agora está no prompt. Se o prompt terminar em $ você estará como usuário normal, e quando estiver terminando em #, você está como root. Você agora quer obter ajuda, tente o bom e velho:

```
$ help
```

Este comando lhe dá ajuda sobre o bash (uma shell), se você quiser ajuda sobre um determinado comando, tente os manuais online:

```
$ man comando
```

Isso invoca o manual do comando. Você pode tentar também:

```
$ apropos comando
$ whatis comando
```

e pressione 'q' para sair.
- Quando você vê a sintaxe do comando, você terá que saber que:

Na sintaxe do comando: $ tar -tf < file.tar > [> redir_file]
o < ... > significa uma coisa essencial ao comando
o ( ... ) significa uma coisa opcional

No exemplo acima, "file.tar" tem que ser identificado, e "> redir_file" é opcional.

Comparando os comandos

Veja a tabela a seguir:

| DOS | Linux | Notas |
|---|---|---|
| BACKUP | tar -Mcvf device dir/ | completamente diferente |
| CD dirname\ | cd dirname/ | quase a mesma sintaxe |
| COPY file1 file2 | cp file1 file2 | igual |
| DEL file | rm file | igual |
| DELTREE dirname | rm -R dirname/ | igual |
| DIR | ls | não é exatamente a mesma sintaxe |
| EDIT file | vi file | eu acho que você não vai gostar |
| | emacs file | este é melhor |
| | jstar file | este é tipo o edit do DOS |
| FORMAT | fdformat, | |
| | mount, umount | sintaxe um pouco diferente |
| HELP command | man command | a mesma filosofia |
| MD dirname | mkdir dirname/ | quase a mesma sintaxe |
| MOVE file1 file2 | mv file1 file2 | igual |
| NUL | /dev/null | igual |
| PRINT file | lpr file | igual |
| PRN | /dev/lp0, | |
| | /dev/lp1 | igual |
| RD dirname | rmdir dirname/ | quase a mesma sintaxe |
| REN file1 file2 | mv file1 file2 | não é pra arquivos múltiplos |
| RESTORE | tar -Mxpvf device | sintaxe diferente |
| TYPE file | less file | MUITO melhor |
| WIN | startx | poles apart! |

Arquivos

A estrutura de arquivos do Linux é similar ao do DOS, são estocados em diretórios, alguns executáveis outros não...

Aqui vai alguns conceitos básicos:

- No DOS, os arquivos são de forma 8.3, ou seja, não podem passar de 8digitos.3digitos. Um exemplo: NOTENOUG.TXT. No Linux, se você instalou o Linux usando uma partição ext2 ou umsdos, você pode fazer melhor, pode colocar nomes de arquivos longos (no máximo 255 caracteres).,
 um exemplo de arquivo que o Linux pode fazer e o DOS não pode:
 Este_eh.um.arquivo.MUITO_grande

- No DOS, os caracteres MAIÚSCULOS e minúsculos são tratados da mesma forma. No Linux, eles são completamente diferentes, exemplo: ARQUIVO.tar.gz e arquivo.tar.gz são dois arquivos diferentes, ls é um comando e LS é um erro.

- No Linux não existe extensões .EXE, .COM especial para programas como o DOS,
 Os programas executáveis no Linux são marcados com um asterisco no final do arquivo. Por exemplo:

```
$ ls -F
letter_to_Joe  cindy.jpg  cjpg*  I_am_a_dir/  my_1st_script*  old~
```

- Os arquivos cjpg* e my_1st_script* são executáveis. No DOS, arquivos
 de backup terminam com extensão .BAK, no linux, eles terminam com um ~ (tio). No Linux, os arquivos que começam com um ponto são considerados ocultos. Por exemplo: o arquivo .eu.sou.um.arquivo.oculto não é mostrado com um comando ls normal;

Links Simbólicos

No Unix, existe um tipo de arquivo que não existe no DOS: O link simbólico. Ele pode funcionar como um redirecionador para um arquivo ou um diretório, e pode ser usado em arquivos ou diretórios também; É similar com os atalhos do Windows95. Exemplo de links simbólicos: /usr/X11, que redireciona para /usr/X11R6; /dev/modem, que redireciona para /dev/cua0 ou /dev/cua1

Para criar um link simbólico:

```
$ ln -s < file_or_dir > < linkname >
```

Exemplo:

```
$ ln -s /usr/doc/g77/DOC g77manual.txt
```

Agora você pode referir para g77manual.txt ao invés de /usr/doc/g77/DOC.

Permissões

Todas as informações sobre Permissões que você precisa você encontra na seção 2.11. Permissões.

Traduzindo comandos do DOS para o Linux

Na esquerda, os comandos do DOS; na direita, os comandos do Linux:

COPY: cp
DEL: rm
MOVE: mv
REN: mv
TYPE: more, less, cat

Operadores de Redireção e Direção: < > >> |
Wildcards: * ?
nul: /dev/null
prn, lpt1: /dev/lp0 or /dev/lp1; lpr

- EXAMPLES -

| DOS | Linux |
|---|---|
| C:\HUGO>copy joe.txt joe.doc | $ cp joe.txt joe.doc |
| C:\HUGO>copy *.* total | $ cat * > total |
| C:\HUGO>copy fractals.doc prn | $ lpr fractals.doc |
| C:\HUGO>del temp | $ rm temp |
| C:\HUGO>del *.bak | $ rm *~ |
| C:\HUGO>move paper.txt tmp\ | $ mv paper.txt tmp/ |
| C:\HUGO>ren paper.txt paper.asc | $ mv paper.txt paper.asc |
| C:\HUGO>print letter.txt | $ lpr letter.txt |
| C:\HUGO>type letter.txt | $ more letter.txt |
| C:\HUGO>type letter.txt | $ less letter.txt |
| C:\HUGO>type letter.txt > nul | $ cat letter.txt > /dev/null |
| n/a | $ more *.txt *.asc |
| n/a | $ cat section*.txt \| less |

Notas:

- * é melhor no Linux: * mostra todos os arquivos exceto os ocultos
  .* mostra todos os arquivos ocultos; *.* mostra somente os que tiverem

um "." (sem aspas) no meio, seguido de caracteres; p*r mostra tudo que começar com p e terminar com r; *c* mostra todos os arquivos que tiverem um c no meio.

- Quando usado more, pressione SPACE para ler o arquivo, q ou CTRL-C para sair, less é melhor e deixa que você use as setas do teclado.

- Não há UNDELETE, então pense duas vezes antes de apagar alguma coisa;

- Adicionando aos < > >> do DOS, o Linux tem 2> para redirecionar mensagens de erro (stderr); 2>&1 redireciona srderr para stdout, enquanto 1>&2 redireciona stdout para stderr;

- O Linux tem mais um wildcardL o []. Use [abc]* mostra arquivos começando com a, b, c; *[I-N,1,2,3] mostra arquivos terminando com I,J,K,L,M,N,1,2,3;

- Não existe um DOS RENAME; para isso se utiliza mv *.xxx *.yyy;

- Use cp -i e mv -i para ser avisado quando um arquivo está para ser sobrescrito.

Multi-tarefa

O Linux é um sistema multi-tarefa, por isso, ele pode ser acessado por vários consoles ao mesmo tempo, assim como pode ser rodado vários programas ao mesmo tempo. Para mudar o console do 1 a 6, utilize:

ALT+N (Onde N é o número do console)

Exemplo:

ALT+1, ALT+2, ALT+3, ALT+4, ALT+5, ALT+6

Agora você pode ir para o próximo console e o antecedente com:

ALT+RIGHT (Vai pra 1 console A FRENTE)
ALT+LEFT (Vai pra 1 console ATRÁS)

Se você quiser ir para outra sessão em sair do console, utilize o comando su:

su < usuário >

Exemplo: su root

Para sair da sessão: $ exit

Cada programa executado, seja pelo boot ou a manualmente mesmo, fica identificado com um PID. Para vizualizar estes PIDs, use o comando:

$ ps -a

E para terminar esses processos (fechar o programa), use:

$ kill < PID >

Quando algo é suspendido, ou seja, deixado temporariamente (A Maioria dos programas são suspendidos com CTRL+Z). Depois de suspendido, você pode retornar a eles através do comando:

fg < job >

Onda job é o programa que você quer retornar.
Para saber quais programas estão suspendidos, tente o comando:

jobs

Para killar, ou seja, terminar algum programa suspendido:

kill < %job >

Diretórios

A estrutura de diretórios do Linux é similar ao do DOS, mas existem algumas diferenças entre o do DOS e o do Linux. Agora vou mostrar um exemplo de diferença:

DOS: C:\DOCS\LINUX\LINUXMAN.TEX
Linux: /home/hugo/docs/linuxmanual.tex

Permissões de diretórios

Todas as informações sobre Permissões que você precisa você encontra na seção 2.11. Permissões.

Traduzindo comandos do DOS para o Linux (Parte 2)

DIR: ls, find, du

CD: cd, pwd
MD: mkdir
RD: rmdir

DELTREE: rm -R
MOVE: mv

- EXAMPLES -

```
DOS                              Linux
-------------------------------------------------------------------

C:\GUIDO>dir                     $ ls
C:\GUIDO>dir file.txt            $ ls file.txt
C:\GUIDO>dir *.h *.c             $ ls *.h *.c
C:\GUIDO>dir/p                   $ ls | more
C:\GUIDO>dir/a                   $ ls -l
C:\GUIDO>dir *.tmp /s            $ find / -name "*.tmp"
C:\GUIDO>cd                      $ pwd
     n/a - veja nota             $ cd
     igual                       $ cd ~
     igual                       $ cd ~/temp
C:\GUIDO>cd \other               $ cd /other
C:\GUIDO>cd ..\temp\trash        $ cd ../temp/trash
C:\GUIDO>md newprogs             $ mkdir newprogs
C:\GUIDO>move prog ..            $ mv prog ..
C:\GUIDO>md \progs\turbo         $ mkdir /progs/turbo
C:\GUIDO>deltree temp\trash      $ rm -R temp/trash
C:\GUIDO>rd newprogs             $ rmdir newprogs
C:\GUIDO>rd \progs\turbo         $ rmdir /progs/turbo
```

Notas:

1. Quando usando rmdir, o diretório para remover tem que estar vazio.
Para deletar o diretório com o que contêm dentro, use rm -R (em seu risco)

2. O caractere '~' é um atalho para o nome do seu diretório home.
Os comandos cd ou cd ~ fazem você ir para seu home de onde você estiver. o comando cd ~/tmp leva você para /home/voce/tmp.

3. cd - um undo para o último cd.

Até agora terminamos por aqui.

## 2.22. Aumentando Partição Linux

Tem uma alternativa bem prática:

1. Se você tem espaço sobrando na partição rW95, crie um diretório , p. ex. /linux;

2. Monte a partição rW95 no linux em um diretório, p. ex. /w95, não esqueça de usar o modulo vfat ; mount -t vfat /dev/hda1 /w95
3. Crie arquivos do tamanho que você precisar:
   -> dd if=/dev/zero of=/w95/linux/loop_file_name bs=1024k
   count=NNNN
4. Monte os arquivos com LOOP devices
   -> mount -o loop -t ext2  /w95/linux/loop_file_name
   /fs_loop_name
5. Formate o fs como ext2
   -> mke2fs -v /fs_loop_name

6. Use normalmente... (pode guardar em lugar protegido de luz, a temperatura ambiente, evitar que as crianças mexam... etc)

Depois basta criar um rc.loops em /etc/rc.d com os mounts,   passo 2 e passo 4....

## 2.23. Colocando suporte PNP, fat32 e SB AWE32 no seu kernel

Salvador, 1 de Dezembro de 1997
Autor: Ivo de Carvalho Peixinho

Pacotes usados:

1) linux-2.0.32.tar.gz
2) awedrv-0.4.2c.tar.gz
3) pnp-0.2.5b.tar.gz
4) fat_joilet_nls_patch_0_2_8.gz

esses pacotes voce encontra em ftp.ufba.br/pub/unix/linux

procedimentos (considerando que os pacotes estao no home do root):
1) descompactar o kernel no diretorio /usr/src/linux

```
cd /usr/src
tar -zxvf ~/linux-2.0.32.tar.gz
cd /usr/src/linux
make mrproper
make menuconfig (apenas para criar as dependencias)
```

2) descompactando e instalando o driver para awe

```
cd /root
tar -zxvf awedrv-0.4.2c.tar.gz
cd awedrv-0.4.2c
sh ./install.sh
```

3) descompactando o suporte pnp

```
cd /root
tar -zxvf pnp-0.2.5b.tar.gz
cd /usr/src/linux
patch -p1 < ~/pnp-0.2.5b/diffs

mkdir /usr/src/linux/drivers/pnpisa
cp ~/pnp-0.2.5b/kernel/* /usr/src/linux/drivers/pnpisa
cd /usr/src/linux/include/linux
ln -s ../../drivers/pnpisa/pnp.h
cd /usr/src/linux
patch -p1 < ~/pnp-0.2.5a/patches/usslite-3.5
patch -p1 < ~/pnp-0.2.5a/patches/ide-pre-2.1.8
patch -p1 < ~/pnp-0.2.5a/patches/awe32
```

Aqui vai acontecer um reject no caso do kernel 2.0.32. procure no diretorio /usr/src/linux/drivers/sound/lowlevel/awe_wave.c.rej e aplique na mao. Caso voce nao tenha awe32 ou sb32, nao precisa do driver nem do patch pra awe. Caso voce nao queira suporte aa ide plug&play (a que vem na placa de som, eu tenho uma gaveta removivel plugada nela com um HD), não aplique o patch pra ide.

4) suporte a fat32

```
cd /root
gunzip fat32_joilet_nls_patch_0_2_8.gz
cd /usr/src/linux
patch -p1 < ~/fat32_joliet_nls_patch_0_2_8
```

5) compilando o kernel
OBS: eu geralmente coloco o suporte a unicode, nls, dos, vfat e sound como modulos (vale a pena pra nao ficar recompilando o kernel se algo der errado). NAO coloque suporte a dos e vfat como modulos, se seu linux esta instalado numa particao DOS ou VFAT.

```
make mrproper
make menuconfig
-> general setup
        -> pnp isa support
-> filesystems
        -> DOS FAT fs support
        -> Unicode, native language support
        -> NLS codepage 437
        -> NLS codepage 850
        -> NLS ISO 8859-1
```

-> MSDOS fs support
-> VFAT fs support
-> Sound
-> Sound card support
-> Sound blaster
-> Generic opl2/opl3
-> /dev/dsp /dev/audio support
-> MIDI Interface support
-> FM Synthesizer suport
-> Additional low level drivers
-> AWE32 Synth

(nao se preocupe com os IRQ e IOPORT que ele pede)
(configure o resto aas suas necessidades)
make dep
make clean
make zlilo
make modules
make modules_install

6) rebootando a maquina e testando a instalacao

cat /dev/sndstat

A saida deve ser algo do tipo:

Sound Driver:3.5.4-960630 (Tue Oct 21 01:45:31 EDT 1997 root,
Linux fish 2.0.32 #2 Tue Oct 21 01:13:49 EDT 1997 i586)
Kernel: Linux fish 2.0.32 #1 Tue Oct 21 01:46:22 EDT 1997 i586
Config options: 0

Installed drivers:
Type 1: OPL-2/OPL-3 FM
Type 2: Sound Blaster
Type 7: SB MPU-401

Card config:
Sound Blaster at 0x220 irq 5 drq 1,5
SB MPU-401 at 0x330 irq 5 drq 0
OPL-2/OPL-3 FM at 0x388 drq 0

Audio devices:
0: Sound Blaster 16 (4.13)

Synth devices:

0: Yamaha OPL-3
1: AWE32-0.4.2c (RAM0k)

Midi devices:
0: Sound Blaster 16

Timers:
0: System clock

Mixers:
0: Sound Blaster
1: AWE32 Equalizer

Algumas consideracoes

* Procure compilar o maximo possivel do kernel em modulos, excetuando apenas (se possivel) os filesystems que vao ser montados no boot. Assim caso voce esqueca algo, podera consertar sem ter que recompilar o kernel inteiro.

* O patch para idepnp eu instalei pois eu tenho dispositivos na ide da placa de som. Caso voce nao tenha, nao precisa instalar.

* Cuidado com o NLS na configuracao do kernel, se voce esquecer algo, ele nao vai compilar.

* Na hora de aplicar os patches, veja se eles foram bem sucedidos... reaplique tudo se for necessario.

* O /dev/sndstat e' sua garantia que tudo funcionou, observe se o audio device existe, se o midi device existe etc. Se voce pegou algo como:

Audio devices:

Synth devices:
0: Yamaha OPL-3
1: AWE32-0.4.0a (RAM0k)

Seu audio nao vai funcionar... reveja os procedimentos para ver se voce fez tudo certo.

* Se sua placa nao e' PNP, o patch nao vai adiantar muito.

## 2.24. Montando servidor Internet/Intranet no Linux

*****************************************************
* Como Conectar 2 ou Mais Maquinas em Linux Via REDE *
*              com suport de Internet                 *
*****************************************************

=> Primeiro passo

************************
* Kernel Configuration *
************************

1) Voce deve configurar o seu kernel com as opcoes devidas para aceitar o IP Masquerade e a rede TCP/IP ... alem dos drivers da placa de rede.

2) De um "make menuconfig" e habilite essas funcoes :

Code maturity level options  --->

[*] Prompt for development and/or incomplete code/drivers

Loadable module support  --->

[*] Enable loadable module support
[*] Set version information on all symbols for modules
[*] Kernel daemon support (e.g. autoload of modules)

Networking options  --->

[*] Network firewalls
[*] Network aliasing
[*] TCP/IP networking
[*] IP: forwarding/gatewaying
[*] IP: firewalling
[*] IP: masquerading
[*] IP: ipautofw masq support
[*] IP: ICMP masquerading

Network device support  --->

[*] Network device support
 PPP (point-to-point) support
 SLIP (serial line) support
[*] Ethernet (10 or 100Mbit)
[*] Other ISA cards

NE2000/NE1000 support ---> somente estah ! Se sua placa for compativel, a maioria das placas sao, a minha que eh uma genius funcionou direitinho com o suport NE2000 ... mas se sua placa constar na lista coloque um "M" do lado dela ...
[*] EISA, VLB, PCI and on board controllers

3) Salve as configuracoes e recompile seu kernel.
4) Antes de dar um boot edite o arquivo "/etc/rc.d/rc.modules" ... e procure na parte de placas de rede. Descomente a linha em que tiver NE2000 e coloque o endereco e IRQ da placa( Tendo duvidas sobre isso, de um "cat /proc/pci" ou entao olhe no ruwin95 o endereco e a irq no Painel de Controle/Sistema ... lah vc encontrara o endereco da sua placa ... eh soh clicar nela duas vezes que aparecem as propriedades da placa)

5) Agora de um boot )

=> Segundo passo

**************************************
* Network Configuration - X-WINDOWS *
**************************************

1) Se estiver usando o Red Hat, depois de dar o boot, voce entra no X-Windows e va no Painel de Controle dele e clique duas vezes no icone referente a NetWorking a configuracao serah bem mais facil :

2) Antes disso, voce tem que ter uma nocao da rede que vai fazer.

Vou fazer isso bem rapido para adiantar o trabalho :

Estou dando um exemplo de como monta um Rede de Classe C, do tipo 192.168.x.x ... esse endereco eh designado especialmente para IntraNets.
Defina quem vai ser a maquina servidora, ou seja, a maquina que estara conectada a Internet e fornecendo as outras maquinas da rede( maquinas cliente ) o acesso a internet tambem .
Essa maquina tera o IP :
192.168.1.1 e as outras terao IP : 192.168.1.2 ... 192.168.1.3 ... e ai
vai ... todas as maquinas clientes terao que ter um gateway apontado para 192.168.1.1 usando o device "eth0". Bora deixar de teoria e ir a pratica

3) == Configuracao Pelo Red Hat - Usando o Painel de Controle ==

Esta configuracao eh valida para a maquina servidora :

>Na secao NAMES :

Hostname : nome.da.maquina.com.br
Domain : dominio.do.seu.provedor

Nameservers: DNS do seu provedor

PS: Se for nas maquinas clientes soh coloque o Hostname e deixe o resto em branco ! :) Se quiser pode colocar para ele procurar o domain do servidor e nameserver o IP do servidor : 192.168.1.1 . Isso pode dar problemas em algumas maquinas, se for o caso apague, e so deixe o Hostname ! LEMBRE :
SOH NAS MAQUINAS CLIENTES ! NA MAQUINA SERVIDORA VC TEM QUE COLOCAR O DOMAIN E NAMESERVERS DO PROVEDOR DE ACESSO A INTERNET !!!

>Na secao HOSTS :

| IP | Name | Nicknames |
|---|---|---|
| 127.0.0.1 | localhost | |
| 192.168.1.1 | nomedoservidor.com.br | nomedoservidor |
| 192.168.1.2 | nomedocliente1.com.br | nomedocliente1 |
| 192.168.1.3 | nomedocliente2.com.br | nomedocliente2 |

PS: O NickName eh um alias para facilitar seu trabalho, ou seja, voce pode digitar "telnet nomedoservidor.com.br" ou "telnet nomedoservidor" que vai dar no mesmo !

>Na secao INTERFACES :

Voce deve dar uma espiada ... provavelmente soh tera o "lo" como device nessa parte. Se tiver o eth0 ainda bem ! Voce estah com sorte ! hehehe, se nao tiver adicione ! Aperte em ADD e escolha EtherNet.

Configuracoes do EtherNet :

IP: Ipdamaquina ... se for servidor coloque 192.168.1.1
Se for o primeiro cliente coloque 192.168.1.2 se for o segundo 192.168.1.3 e por ai vai !

NetMask: 255.255.255.0 => Pois trata-se de uma rede de classe C !

NetWork: Estah usando 192.168.1.x como IP ?! Entao coloque 192.168.1.0

BroadCast: 192.168.1.255 se tiver usando 192.168.1.x

Ative o "Activate Interface at boot time".

Em Interface configuration protocol coloque "none".

>Na secao ROUTING :

Se a maquina for servidora deixe tudo vazio, se a maquina for cliente coloque o seguinte :

Default Gateway : 192.168.1.1
Default Gateway Device : eth0

Aperte ADD e coloque :

Device: eth0
Network: 192.168.1.0 ==> Voce jah viu antes neh ?! :)
NetMask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.1.1

Pronto ... DONE ! ( Soh essa parte :) )

E finalmente vc configurou tudo no X-WINDOWS ! Agora vamos para o prompt !

==> Terceiro passo

```
***********************************
* Network Configuration - PROMPT *
***********************************
```

1) Edite os seguintes arquivos em sua maquina :

= /etc/hosts :

```
127.0.0.1       localhost
192.168.1.1     meucomp1.server.net  meucomp1 -> SERVIDOR
192.168.1.2     meucomp2.server.net  meucomp2 -> CLIENTE
                |         |
nome da maquina <---|         |----> seu dominio
```

Voce pode adicionar mais maquinas se quiser : 192.168.1.3 .mas se lembre que isso pesara mais o seu link com a internet !

PS: meucomp1 e meucomp2 eh um alias para facilitar sua vida como antes dito na configuracao do networking no X-WINDOWS.

= /etc/resolv.conf:

```
search SEU.PROVEDOR.COM.BR
nameserver DNS.DO.PROVEDOR
```

PS: So coloque essas linhas se a maquina for a servidora, na cliente voce pode colocar o seguinte : ( se der problemas deixe em branco mesmo )

search meucomp1.server.net ( nome do servidor )
nameserver 192.168.1.1 ( IP do servidor )

= /etc/HOSTNAME

meucomp*.server.net

No * = Coloque de acordo com a maquina que voce esta configurando
meucomp1 ou meucomp2

= /etc/sysconfig/network:

NETWORKING=yes
HOSTNAME=meucomp*.server.net
GATEWAYDEV=
GATEWAY=

No * = Coloque de acordo com a maquina que voce esta configurando
meucomp1 ou meucomp2.

Se a maquina for uma cliente coloque o seguinte em GATEWAYDEV e GATEWAY :

GATEWAYDEV=eth0
GATEWAY=192.168.1.1

= /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0

Isso aqui no cliente :

DEVICE=eth0
USERCTL=yes
ONBOOT=yes -> Essas configuracoes sao feitas
BOOTPROTO=none -> pela sua propria maquina( No
BROADCAST=192.168.1.255 -> caso de voce ter configurado
NETWORK=192.168.1.0 -> pelo X-WIN. Nao altere nenhum
NETMASK=255.255.255.0 -> desses valores, a nao ser que
IPADDR=192.168.1.2 -> haja necessidade. :)

Quando for o servidor o valor de IPADDR muda para : 192.168.1.1

Depois de alterado o arquivo ifcfg-eth0 de o seguinte commando :
chmod +x ifcfg-eth0

= /etc/host.conf:

order hosts,bind
multi on

PS: Este arquivo eh igual em todas as maquinas ! :)

=> Quarto e ULTIMO passo( Finalmente :) )

```
************************
* IntraNet -> InterNet *
*        LINK          *
************************
```

Eh, finalmente a ultima PARTE ! UFAAAAAAAAAA !

Conecte o servidor na internet e digite o seguinte comando tanto no servidor como no cliente

/sbin/ipfwadm -F -p masquerade

Se quiser faca um scriptzinho para facilitar sua vida :

```
bash# touch rede
bash# echo "/sbin/ipfwadm -F -p masquerade" >> rede
bash# chmod +x rede
```

Copie esse arquivo rede executavel para todas as maquinas, e quando conectado na internet o servidor execute esse script em todas as maquinas.

Agora faca um teste na maquina cliente, tente dar um telnet para um servidor qualquer que esteja na internet.

```
****************
* BIBLIOGRAFIA *
****************
```

=> Alguns HOWTO's :) ... encontre-os em /usr/doc/HOWTO e /usr/doc/HOWTO/mini

=> Algumas dicas de colegas da lista de discussao linux-br

=> Uma boa lida na biblia "Using LINUX - SPECIAL EDITION"

--------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 3. Dúvidas de usuários.

## 3.1. Linux não reconhece Impressora+Zip Drive

Zip Drive e Impressora não podem utilizar a mesma porta ao mesmo tempo.
Compile ambos os suportes aos 2 devices como 'Modulo' e quando ter que utilizar um ou outro, carregue o modulo correspondente...

Dica retirada da Linux-BR dada por Ricardo A Guimaraes - psi@sodre.net

## 3.2. O Linux dá boot com o volume do Som no máximo

Ou você usa o 'xmixer' para controlar o volume, ou arranje por aí um programa chamado 'aumix' (tem no ftp.redhat.com e no sunsite.unc.edu) e coloque-o no seu .bash_profile :

aumix -L > /dev/null

Assim você terá o volume ajustado para a última alteração que você efetuou...

Dica retirada da Linux-BR dada por Ricardo A Guimaraes - psi@sodre.net

## 3.3. O Boot do Linux dá um monte de mensagens "Unresolved symbols in module"

Isso ocorre porque o sub-diretório /lib/modules/2.0.30 está com modulos aos montes (os que vieram com a distribuição); esse problema se resolve dando:
mv -i /lib/modules/2.0.30 /lib/modules/2.0.30.old
cd /usr/src/linux
make modules
make modules_install (ele vai criar um novo /lib/modules/2.0.30 mas apenas com os que você vai usar)

## 3.4. Como vejo quanto o Linux está reconhecendo de memória?

cat /proc/meminfo

free - Dá só a informação de memória livre, utilizada e infomação sobre o swap.

Dica retirada da Linux-BR dada por Máximo - maximo@roadnet.com.br
Jungle Man - jungle@medusa.sti.com.br

## 3.5. Restrigingo acesso a IPs com o Apache sem usar um .HTACCESS

Configura no srm.conf para que ele possa carregar um cgi em vez do htm:

srm.conf:DirectoryIndex index.html homepage.html index.shtml
homepage.shtml index.cgi homepage.cgi
srm.conf:AddHandler cgi-script .cgi

Dai no usu.cgi, voce filtra os IPS que esta querendo, como no exemplo:

```
    if [ $REMOTE_HOST != "dominioque.pode.com.br" -a
$REMOTE_ADDR != "200.250.999.999" ]; then
        ok
    else
        echo "Proibido acesso!!"
        exit 1
    fi
```

Só para complementar a informacao passada, se voce estiver usando proxy o endereco que aparece e' o da maquina que esta' com o proxy e nao da maquina solicitante original.
Segue entao mais umas variaveis de ambiente que voce devera' analisar em caso e proxy:

a) para saber se alguem esta' usanddo proxy verifique estas variaveis:

HTTP_VIA ou HTTP_PROXY_CONNECTION

Nao tenho certeza mas acho que a diferenca no nome se deve a diferencas de versoes ... not sure :\

b) se for via proxy, veirifique estas variaveis:

HTTP_X_FORWARDED_FOR ou HTTP_FORWARDED (respectivamente com as variaveis acima)

## 3.6. Usando o Linux como Bridge

Para usar o linux como Bridge:
Abaixe o brcfg da seguinte URL ftp://shadow.cabi.net/pub/Linux/BRCFG.tgz
Compile o Kernel com a opcao de Bridiging (habilitar o prompt para as partes experimentais).
Habilite as placas de rede. (nao e necessario por IPs)
Reinicie o linux (reboot)

Compile o brcfg tendo o cuidado de apagar o brcfg.o que vem com o pacote.
de os seguintes comandos:
# ifconfig eth0 up promisc
# ifconfig eth1 up promisc
# brcfg -ena
Apos alguns segundos (uns 30) o Bridge devera comecar a funcionar.

Maiores detalhes podem ser econtrados em:
http://sunsite.unc.edu/mdw/HOWTO/mini/Bridge

Dica retirada da linux-br feita por Paulino Kenji Sato - paulino@dfi.uem.br

## 3.7. Telnet não funciona

Para resolver este problema, verifique se acesso a Telnet está habilitado no arquivo /etc/inetd.conf e /etc/services

Se estiver, pode ser o arquivo /etc/hosts.deny , que define os hosts que não podem acessar serviços... *Comente as linhas dos hosts no arquivo. Essas linhas podem ser:

ALL: ALL LOCAL
ALL: ALL

* Comente - Colocar um # antes do texto para que a linha seja comentada(nao considerada)

## 3.8. FTP e/ou Daemon FTP não funcionam

Se quando você for tentar acessar o FTP ou rodar o Daemon do FTP de sua maquina, e nao funcionar, você de proceder assim...

Verifique se existe o arquivo /etc/shutmsg
Deverá com certeza existir, então apague-o!

Pronto, rode o Daemon do FTP novamente e PIMBA!

## 3.9. Arquivos compactados com .tar e .gz que pego em FTP não descompactam

Para não acontecer isso, antes de baixar o arquivo, no FTP, digite bin
Assim, você poderá pegar os arquivos numa boa... :P

## 3.10. Mensagem de erro: can't locate module net-pf-4 (e 5)

Quando o kerneld (daemon user space que carrega modulos sob demanda, baseado em requisições do kernel) inicia ele recebe requisições do kernel para levantar suporte a todas as familias de protocolos de rede (daí o net-pf - net protocol family), então ele tenta levantar o net-pf-3, net-pf-4 e net-pf-5, que são, se bem me lembro, appletalk, ipx e outro, então ele procura no /etc/conf.modules por aliases que indiquem que modulos levantar, como geralmente não tem nenhum, ele emite um warning, inofensivo, dizendo que não conseguiu satisfazer estas requisições. Para parar de receber tais mensagens basta incluir as seguintes linhas no seu /etc/conf.modules (ou /etc/modules.conf, conforme você utilizar ou sua distribuicao):

```
alias net-pf-3 off
alias net-pf-4 off
alias net-pf-5 off
```

## 3.11. Quero fazer com q, p.ex., o tty11 seja associado ao /var/log/messages

```
# /etc/syslog.conf
# For info about the format of this file, see "man syslog.conf" (the BSD man
# page), and /usr/doc/sysklogd/README.linux.

*.=info;*.=notice			/dev/tty11
```

Detalhe: use TABS, nao use espacos.

## 3.12. swriter3:"error creating new document, invalid path, autotext does not exist."

Tenta ir na caixa de opções, na guia path e existe um botão chamado default, pressione-o e deve resolver o seu problema.

## 3.13. Compilando o kernel: Som: problemas na compilacao

```
>fui recompilar o kernell e ele deu o seguinte erro.:
>sb_common.c:21: #error You will need to configure the sound driver with
```

>CONFIG_AUDIO option.
>make[2]: *** [sb_common.o] Error 1
>make[2]: Leaving directory `/usr/src/linux-2.0.30/drivers/sound'
>make[1]: *** [sub_dirs] Error 2
>make[1]: Leaving directory `/usr/src/linux-2.0.30/drivers'
>make: *** [linuxsubdirs] Error 2

Parecia complicada, mas era bem simples.

Dentro do xconfig ou menuconfig alem da placa de som e das suas configuracoes deve ser marcada com um yes a opcao "/dev/dfp and /dev/audio support" e a "MIDI interface support" para o dispositivo MIDI. A minha placa de som (SB16) estava marcada e com todas as configuracoes certas, mas por essa opcao estar no meio das marcas de outras placas de som passou despercebida. Após isso o kernel foi compilado com sucesso.

Essa dica aqui embaixo q fme fez pensar sobre o q seria realmente o problema, pois na opcao citada estava marcado um "n".

> Parece que vc esta tentando compilar um driver de som sem Ter habilitado a opcao de sound no arquivo de configuracao do kernel. Como vc gerou o arquivo de configuracao (make xconfig, make menuconfig)? Se vc usou um desses entao nao deveria ter ocorrido erro, veja o arquivo (não edite o arquivo) /usr/src/linux/.config no final dele tem que ter
>
>CONFIG_AUDIO=y
>
>se tiver isso entao alguma coisa muito estranha esta acontecendo. Se tiver
>
>CONFIG_AUDIO=n
>
>entao vc nao esta habilitado a compilar os drivers da placa de som. Tente gerar o arquivo de configuracao de novo (xconfig, menuconfig).

# 3.14. Como sei em qual irq minha NE2000 está localizada?

Eh pci?
# cat /proc/pci

Ou tenta:
# cat /proc/interrupts

# 3.15. Dúvidas sobre Impressora já instalada e reconhecida

> lp1 at 0x0378, (polling)
> Isso quer dizer que está com suporte a impressora?

Sim, a impressora está mapeada em '/dev/lp1'

> Bom, se for sim, como eu faço um teste de impressão ?

Existem dua maneiras :

1 - rápido e caceteiro :

```
cat /etc/printcap > /dev/lp1
```

2 - o '/etc/printcap', em geral, já tem uma impressora simples definida, logo use :

```
lpr /etc/printcap
```

Aproveite o embalo para estudar o 'printcap'.

## 3.16. Restringindo o acesso de um finger em você

Edite o inetd.conf em /etc/inetd.conf e deixe comentada a linha de finger..
Ah depois disso nao se esqueca de restartar o processo.
De um killall -1 inetd

## 3.17. Como eu mantenho os menus e as cores do ncurses no ambiente X, usando o xterm?

Lendo os fontes do ncurses descobri que ele usa chamadas de terminal, mas lah nao falava o tipo de terminal... Usando o VNR (Vai no Rumo) usei export TERM=Linux (terminal default do console) e adivinhem funciona...

O mais legal eh que ele fica igual ao console, inclusive se vc mudar a fonte ele fica no terminal, legal...

## 3.18. Como posso saber quantos hard links tem um arquivo e quantos ele pode ter

O número de hardlinks de um arquivo aparece no comando ls -l:

```
drwxr-sr-x   4 user     group       1024 Feb 26  1997 xtar
-rwxr-xr-x   1 user     group        942 Jun 30  1995 xterm.login
```

Aquele "4" logo depois das permissõs é o número de links para o arquivo.

> ln: cannot link `/bin/ls' to `/home/user/bin/ls': Too many links

Este erro, em geral, é um erro no próprio comando que ao tentar resolver um "link" acha um "link" que aponta para ele mesmo, que aponta ...

# 3.19. É possível reparticionar um HD que só tenha Linux sem perder dados?

Se vc tem varias particoes no HD e' facil fazer isso, basta escolher uma delas, de preferencia uma que comece e termine antes do cilindro 1024 (se nao me engano) confira as particoes e cilindros/setores com fdisk (ou cfdisk se for Debian). Tb escolha uma particao que nao seja a root, pois dara' muito trabalho (se for uma particao so' para o /home, por exemplo, vc pode transferir para outro local, mesmo que nao seja uma particao exclusiva, ao passo que a particao root / deve ter uma particao exclusiva para ela, nao sei se me fiz entender).

Digamos esse disco:

```
# mount
/dev/hda1 on / type ext2 (rw)
/dev/hda2 on /home type ext2 (rw)
/dev/hda3 on /usr type ext2 (rw)
none on /proc type proc (rw)
```

sendo a /dev/hda4 a particao de swap.

Digamos que a particao /home seja a escolhida, o ideal seria joga'-la na particao raiz em /dev/hda1, verifique com "df" se existe espaco para isso, senao veja em /dev/hda3. Dai e' so'...

1 - copiar com "tar" para um diretorio /home.novo (ou /usr/home)

```
( cd /home ; tar xf - . ) | ( cd /home.novo; tar xvf - )
```

2 - alterar os locais de montagem em /etc/fstab

3 - desmontar a particao atual do /home

```
umount /home
```

4 - apagar o diretorio /home atual e ajustar o novo diretorio /home

rmdir /home
mv /home.novo /home (ou "ln -s usr/home /home" )

5 - se tudo correu bem, chamar o (c)fdisk e apagar a antiga particao do /home (/dev/hda2) e faze'-la ativa (o DOS e Win95, so' se instalam em particoes ativas).

6 - bootar pelo DOS, etc. etc.

E' aconselhavel que tudo isso seja feito sem ninguem logado, exceto vc como root e sem programas rodando, como o XFree.

# 3.20. Problemas: Up-grade da mother board e Linux

Acertou quem disse que era problema de hardware.
Havia alguma incompatibilidade da placa de rede com a placa mae.
O problema mencionado eh com a CPU Pentium TR4 (PC54C) e as placas de rede Enet-16CAT Rev-A2 e NE-16CAT REV-A1 e nao com um sistema operacional especifico, ou melhor tanto faz Linux, Windows95 ou outro.

REPLIES
1) Veja se tem cache e a configuracao do SETUP. Veja se esta corretamente configurada a votagem da CPU, pois pode ser configuracao da Placa Mae.

2) Eu faria uma revisao completa :
 1 - na configuracao da BIOS.
 2 - no proprio hardware em si.
 Pela descricao a ultima opcao me parece mais provavel.

3) Seu Processador e' mesmo de 133Mhz? Eu tenho um Pentium 100 que dei overclock para 120 Mhz. Funcionou 'quase' tudo. So dava pau na hora de compilar alguma coisa... Se eu fosse usuario for Windows nao descobriria nunca isso...
- Pode ser problema de cache. Para testar, de boot com disco de DOS e execute programas tipo SysInfo do Norton. Faca isso varias vezes... Se der pau experimente desabilitar o cache externo e depois o cache interno. Eu tive uma motherboard que dava pau quando habilitava o cache interno. Problema de motherboard mesmo....

- Memoria. Eu ja tive problemas de memoria dos mais estranhos. Teve uma vez que eu usava o Windows normalmente. Sai, fui para o DOS, copiei um arquivo do diskette para o HD. E quando eu executava o arquivo no HD dava pau. Depois de muitos testes, verifiquei que quando comparava a copia do HD com o diskette, existia diferenca. Era somente 2 bytes e SEMPRE na mesma posicao... Testes de memoria nao detectavam nada, Windows rodava numa boa. Solucao: Troquei a memoria....

4) Ja experimentou trocar suas memorias ( PENTES ) para testes ???

5) Quanto ao Win95 eu ouvi falar que vc tem que desinstalar e depois instalar (reinstalar por cima não funciona) e quanto ao Linux acho que vc tem que recompilar o Kernel, agora como e que vai ser o seu problema. Não da para entrar como single user???

6) Experimente dar um boot pelo DOS, a partir do drive 'A'.
Conseguindo isto, acesse seu hd e rode o MSD. Caso queira, me envie as telas resultantes, principalmente as relacionadas às linhas de interrupcao e canais de dma. Talvez eu possa ajudar.

# 3.21. Como eu faço pra dar update no database do Locate?

O comando é :

prompt# updatedb

Na distribuição Slackware tem uma entrada no crontab do root que é :

```
# This updates the database for 'locate' every day:
40 02 * * *       updatedb 1> /dev/null 2> /dev/null
```

Eu tenho a impressão de se no original esta linha nao é para 2:40h mas sim para 7:40h. Como a minha máquina fica ligada direto, às 7:40h eu já estou trabalhando e ( quando eu tinha um 486 ) este processo pesava um pouco eu alterei o horário. Se a sua máquina não fica ligada direto, mude o horario para algo mais conveniente (por exemplo hora do almoco) em que sua maquina possa estar ligada.

# 3.22. É possivel utilizar 2 ou mais Windows Managers? Como proceder?

Você pode tentar este:
StartSelector.tar.gz - WindowManager chooser for X

http://www.linuxnow.com/cgi-bin/getrec?cat=INCOMING&rec=StartSelector.tar.gz

# 3.23. Como agrupo mensagens no PINE?

Vai no menu de configuracao e habilita o "enable-aggregate-command-set", depois, quando estiver na lista de mensagens, tecla ";" (ponto e virgula), T e S, coloca uma string com os assuntos que queira selecionar, depois Z, para dar um Zoom e depois A (Apply), dai voce podera aplicar comandos sobre as mensagens selecionadas: delete, forward, save, etc.

## 3.24. FetchMail: .fetchmailrc

Antes, o .fetchmailrc :

```
>poll provedor_discado_ppp proto pop3:
>user user with pass senha to
>rodrigo.pereira=rodrigo
>antonio.martos=antonio
>claudio.martos=claudio
>marcelo.martos=marcelo
>robert.lima=robert
>luiz.pereira=luiz
>roberto.hernandez=claudio
>ar=marcelo
>medical=antonio
>fernanda.vallin=claudio
>fabricap=claudio
>micromar=claudio here
```

Para configurar:

.fetchmailrc

```
poll pascoa.interop.com.br with protocol pop3:
        user consultoria there is consultoria here, with password "..."
        user develop there is develop here, with password "..."
        user suporte there is suporte here, with password "..."
```

## 3.25. Como reconheço minha placa cyclades?

Carregar um DOS e executar o programa de teste da placa, assim descobri que a irq 15, embora aparentemente livre, nao passava pelo teste e que a irq 10 (padrao da placa) sim; depois fazendo os testes de read e write verifiquei erros, o que devia significar conflito de io address, testei varios sem sucesso ate' que me lembrei dos famosos SHADOW de BIOS, desabilitei todos menos o de video e bingo -> funcionou sem problemas.

## 3.26. LILO trava na inicialização

LILO start message
- - - - - - - - -

When LILO loads itself, it displays the word "LILO". Each letter is printed before or after performing some specific action. If LILO fails at some point, the letters printed so far can be used to identify the problem. This is described in more detail in the technical overview.

Note that some hex digits may be inserted after the first "L" if a transient disk problem occurs. Unless LILO stops at that point, generating an endless stream of error codes, such hex digits do not indicate a severe problem.

({nothing}) No part of LILO has been loaded. LILO either isn't installed or the partition on which its boot sector is located isn't active.

L {error} ... The first stage boot loader has been loaded and started, but it can't load the second stage boot loader. The two-digit error codes indicate the type of problem. (See also section "Disk error codes".) This condition usually indicates a media failure or a geometry mismatch (e.g. bad disk parameters, see section "Disk geometry").

LI The first stage boot loader was able to load the second stage boot loader, but has failed to execute it. This can either be caused by a geometry mismatch or by moving /boot/boot.b without running the map installer.

LIL The second stage boot loader has been started, but it can't load the descriptor table from the map file. This is typically caused by a media failure or by a geometry mismatch.

LIL? The second stage boot loader has been loaded at an incorrect address. This is typically caused by a subtle geometry mismatch or by moving /boot/boot.b without running the map installer.

LIL- The descriptor table is corrupt. This can either be caused by a geometry mismatch or by moving /boot/map without running the map installer.

LILO All parts of LILO have been successfully loaded.

# 3.27. Não consigo fazer as teclas 'backspace' e 'delete' exercerem suas funções corretamente

Eu praticamente não uso o Linux em modo texto, por isto a minha "solução" é para o X11. Crie um arquivo '.Xmodmap' no seu $HOME com o seguinte conteúdo :

keycode 22 = BackSpace

Com isto a tecla "Backspace" passa a gerar o "^H" como esperado. A tecla 'Delete' eu deixei gerando o 'Rubout' mesmo, em certas situacoes a gente precisa um e em outras a outra.

## 3.28. Como patcheio um arquivo tipo 'nome_do_patch.gz' ?

gunzip fat32_joilet_nls_patch-0_2_7.gz
patch -p0 < fat32_joilet_nls_patch-0_2_7

## 3.29. Como posso verificar em qual runlevel está o sistema?

ps aux | grep init

```
root        1  0.0  0.2   844    72  ?  S  Sep  6   0:16 init [3]
user     9121  0.0  0.9   884   296  p3 D   13:25   0:00 grep init
```

O runlevel atual desta maquina e' '[3]'

## 3.30. Como posso inicializar um processo que consta do /etc/inittab manualmente?

telinit 3
ou
init q

## 3.31. Perdi minha senha root, como a recupero?

No prompt do lilo, digite **LILO: linux single init=/dev/bash**

----------------------------------------------------------------------------------------------------

# 4. X-Windows

### 4.1. O que é X-Windows?

O X-Windows é um sistema de Janelas gráficas num ambiente gráfico parecido com o Win95(eca). Esse ambiente facilita o acesso ao seu sistema e permite maior acessibilidade. Neste manual, usaremos o X-Window mais popular, o XFree86.

### 4.2. Configurando o X-Windows para funcionar em seu Linux

Para configurar seu X-Windows XFree86, faça o seguinte:

Primeiro, tenha em mãos o manual do monitor e o da placa de video. Rode o xf86config.

Essa é a seqüência de perguntas que o configurador faz:

1. Mouse. Enter a protocol number.
Se você usa um mouse "normal" de 2 butoes, escolha o Microsoft Mouse, escolha 1 ou 2.
Se vc usa um mouse PS/2 escolha PS/2.
Se tem Logitech de 3 butoes tente a opcao 6.

2. Do you want to enable ChordMiddle?
Depende de como você quer o comportamento do botão do meio (se o seu mouse for de 3 botoes).

3. Do you want to enable Emulate3Buttons?
Se você não tiver 2 butões no seu mouse, essa opção emula o terceiro botão.

4. Mouse device:
Geralmente /dev/mouse. Depende de em que porta o mouse está ligado (/dev/mouse eh um symlink para /dev/ttySx).

5. Do you want to enable these bindings for the Alt keys?
Eu geralmente respondo não.

6.  hsync in kHz; monitor type with characteristic modes
 1  31.5; Standard VGA, 640x480 @ 60 Hz
 2  31.5 - 35.1; Super VGA, 800x600 @ 56 Hz
 3  31.5, 35.5; 8514 Compatible, 1024x768 @ 87 Hz interlaced (no 800x60
 4  31.5, 35.15, 35.5; Super VGA, 1024x768 @ 87 Hz interlaced, 800x600 @
 5  31.5 - 37.9; Extended Super VGA, 800x600 @ 60 Hz, 640x480 @ 72 Hz
 6  31.5 - 48.5; Non-Interlaced SVGA, 1024x768 @ 60 Hz, 800x600 @ 72 Hz
 7  31.5 - 57.0; High Frequency SVGA, 1024x768 @ 70 Hz
 8  31.5 - 64.3; Monitor that can do 1280x1024 @ 60 Hz
 9  31.5 - 79.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 74 Hz
10  31.5 - 82.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 76 Hz
11  Enter your own horizontal sync range

Pegue o manual do monitor, veja a freqüência horizontal em que ele trabalha.

7.  1  50-70
   2  50-90
   3  50-100
   4  40-150

5 Enter your own vertical sync range

Mesma coisa pra freqüência vertical.

8. Enter an identifier for your monitor definition:
Enter the vendor name of your monitor:
Enter the model name of your monitor:

Responda qualquer coisa ou só aperte enter. Não vai fazer diferenca.

9. Do you want to look at the card database?
Diga sim, e escolha a sua placa de video no menu.

10.
1 The XF86_Mono server. This a monochrome server that should work
VGA-compatible card, in 640x480 (more on some SVGA chipsets).
2 The XF86_VGA16 server. This is a 16-color VGA server that should wor any VGA-compatible card.
3 The XF86_SVGA server. This is a 256 color SVGA server that supports a number of SVGA chipsets. It is accelerated on some Cirrus and WD chipsets; it supports 16/32-bit color on certain Cirrus configuratio.
4 The accelerated servers. These include XF86_S3, XF86_Mach32, XF86_Ma
XF86_8514, XF86_P9000, XF86_AGX, XF86_W32 and XF86_Mach64.

Which one of these screen types do you intend to run by default (1-4)?

Depende de qual placa de video você tem. Escolha a opcao 3, que é a mais comum, se der problema, vc muda pra 2. Senao vc pode tentar aumentar pra 4.

11. Please answer the following question with either 'y' or 'n'.
Do you want me to set the symbolic link?

Diga sim (isso é pra fazer o link X com servidor que no passo 10, responda sim).

12. How much video memory do you have on your video card:

1 256K
2 512K
3 1024K
4 2048K
5 4096K
6 Other

Essa você consulta no seu manual da placa de video.

13. Enter an identifier for your video card definition:
You can simply press enter here if you have a generic card, or want to describe your card with one string.
Enter the vendor name of your video card:
Enter the model (board) name of your video card:

Responda qualquer coisa.

14.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Chrontel 8391 (uncertain at the time of writing) | ch8391 |
| 2 | ICD2061A and compatibles (ICS9161A, DCS2824) | icd2061a |
| 3 | ICS2595 | ics2595 |
| 4 | ICS5342 (similar to SDAC, but not completely compatible) | ics5342 |
| 5 | S3 GenDAC (86C708) and ICS5300 (autodetected) | s3gendac |
| 6 | S3 SDAC (86C716) | s3_sdac |
| 7 | STG 1703 (autodetected) | stg1703 |
| 8 | Sierra SC11412 | sc11412 |
| 9 | TI 3025 (autodetected) | ti3025 |
| 10 | TI 3026 (autodetected) | ti3026 |
| 11 | IBM RGB 514 (autodetected) | ibm_rgb514 |
| 12 | IBM RGB 524 (autodetected) | ibm_rgb524 |
| 13 | IBM RGB 525 (autodetected) | ibm_rgb525 |
| 14 | IBM RGB 528 (autodetected) | ibm_rgb528 |

Just press enter if you don't want a Clockchip setting.

Pressione enter.

Ele vai pedir para você se você quer gravar as configurações, responda y (yes) a todas.
Pronto, seu X-Window está pronto para ser usado! Agora pressione startx para acioná-lo!

## 4.3. Como criar ícones no X-Windows

Depois que se roda o X-Window, ele gera um arquivo chamado .fvwm95rc2
Para adicionar os ícones, edite este arquivo, lá tem até as instruções!

## 4.4. Inicializando seu Linux diretamente no X-Windows

Para fazer isso, edite o arquivo /etc/inittab, alterar a linha...

...Num Linux RedHat
---------------
id:3:initdefault:
para
id:5:initdefault:
---------------

...Num Linux Slackware:
---------------
id:3:initdefault:
para
id:4:initdefault:
---------------

Para desalterar essa configuração...

...Num Linux RedHat
---------------
id:5:initdefault:
para
id:3:initdefault:
---------------

...Num Linux Slackware:
---------------
id:4:initdefault:
para
id:3:initdefault:
---------------

## 4.5. Onde posso obter informações sobre o XFree86?

Você pode obter informações sobre o XFree86 no próprio site oficial, que é:

http://www.xfree86.org

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 5. O Linux e a Internet

## 5.1. Conectando-se por: CHAP

Bem, começando, logue-se como root. Depois, edite o arquivo host.deny para:

**ALL: ALL**

Isso fará com que seu sistema fique seguro e não seja usado programas locais remotamente. Depois você terá que permitir você mesmo a usar os programas locais, então, para isso, edite o arquivo /etc/hosts.allow :

**ALL: 127.0.0.1**

Agora vamos determinar o Host de sua máquina, vá no arquivo /etc/HOSTNAME e coloque um nome qualquer, por exemplo:

**wakko**

Vamos agora configurar o /etc/resolv.conf , edite ele e coloque assim:

**search servidor.com.br**
**nameserver 200.255.27.0**

Onde, search é o domain da máquina a ser acessada e nameserver é o DNS Primário(Veja Win95). Próximo passo será editar o arquivo /etc/hosts e colocar o seguinte:

**127.0.0.1 localhost**
**0.0.0.0   wakko**

Note se você ter um endereço de IP Fixo, mude a linha "0.0.0.0 wakko" Outro arquivo: /etc/networks , edite-o assim:

**loopback  127.0.0.0**
**localnet  0.0.0.0**

Agora vamos configurar o username e password. Crie o arquivo /etc/ppp/pap-secrets assim:

**dirk * PrettySecret**

Note que dirk será o username e PrettySecret o password. Substitua-os com os respectivos username e password. Para Provedores que usam chap em vez de pap, o arquivo acima deverá se chamar "/etc/ppp/chap-secrets". Finalmente, vamos criar o script que fará a conexão.
O nome do arquivo será "/etc/ppp/chatscript":

```
TIMEOUT 5
\Z'\h'(u;\w'x'-\w'´'/2)'´'OK ATDT12345678
ABORT 'NO CARRIER'
ABORT BUSY
ABORT 'NO DIALTONE'
ABORT WAITING
TIMEOUT 45
CONNECT ""
TIMEOUT 5
"name:" ppp
```

Note que na segunda linha você tem que substituir "12345678" pelo número a ser discado. Agora vamos criar o script que executará tudo o que configuramos... A conexão!

O arquivo (nome e diretório da sua escolha...) Edite assim:

```
exec pppd connect \
     'chat -v -f /etc/ppp/chatscript' \
      -detach crtscts modem defaultroute \
      user dirk \
      /dev/modem 38400
```

Não se esqueça de substituir a quarta linha, palavra dirk por seu username.
Prontinho, rode o script e vói-lá!

Obs: Estas instruções foram TOTALMENTE tiradas do ISP-Hookup-HOWTO, dúvidas não serão tiradas por mim, mas por sim o dono do HOWTO: Egil Kvaleberg, egilk@sn.no

## 5.2. Conectando-se por: Programa Minicom

Vamos configurar!

Primeiro, edite o arquivo "/etc/hosts" assim:

```
127.0.0.1 localhost
0.0.0.0   wakko
```

Onde tem wakko você coloca o host de sua máquina.
Agora vamos editar o arquivo "/etc/resolv.conf":

```
domain servidor.com.br
nameserver 200.255.67.1
```

Onde tem domain, você substitui pelo domain do provedor que você irá acessar.
Onde tem nameserver, coloque o DNS Primário do seu provedor (Veja no Win95 :/).

Pronto, agora vamos a parte prática... eeebaaa...
Digite minicom. (Você terá que ter o programa Minicom, claro)
Naquela telinha, digite:

**ATDP2345678: para modens de pulse**
**ATDT2345678: para modens de tone.**

Substitua o "2345678" pelo número do telefone a ser discado.

Depois da conexão, o provedor vai fazer o processo de login(como sempre), coloque seu username e seu password e vói-lá! Conectado. Agora vamos sair do minicom sem desconectar (ALT A+Q) ou vamos suspender o minicom(ALT A+J). Agora no prompt, digite:

**pppd /dev/modem defaultroute**

Isso estabelecerá a conexão.

Pronto, agora você pode usar os maravilhosos recursos que a Internet lhe oferece!
Quando você acessar IRC, não deixe de visitar o canal #linux no servidor irc.brasnet.org !!!

Obs: Se você quiser desconectar, no Slackware(não sei se vem nos outros) tem um script chamado ppp-off que corta a conexão. Então utilize eles para desconectar. Se você não tiver, tente o velho comando do modem: ATH0.

## 5.3. Conectando-se por: pppd

1. Você precisa ter instalado/configurado no seu kernel o suporte para TCP/IP, ppp, etc...
- Isto está além do escopo desta *receita*. Além disso, você precisa se certificar que possui o programa chat instalado. Isto é deixado com exercício para o sofredor, digo, leitor :) ;

2. Crie, caso ainda não exista, um diretório /etc/ppp ;

3. Com seu editor de texto preferido, crie no diretório /etc/ppp um arquivo chamado options,
com o seguinte conteúdo:

```
/dev/modem
38400
modem
crtscts
lock
connect /etc/ppp/net-connect
asyncmap 0
defaultroute
noipdefault
mtu 576
```

Obs.:
a) Vá no diretório /dev e crie um link simbólico para a porta serial onde seu modem está instalado. No meu caso, meu modem está na COM2, portando: ln -s cua1 modem

b) Mude o valor 38400 de acordo com a velocidade do seu modem ;

c) Se o seu modem está, por exemplo. em COM3-IRQ5, você deve executar o comando setserial /dev/cua2 irq 5. Para que, neste caso, o seu modem seja reconhecido toda vez que você iniciar o seu Linux, coloque esta linha no /etc/rc.d/rc.local, ou o equivalente no seu sistema.

4. Crie no diretório /etc/ppp um arquivo chamado net-connect, com o seguinte conteudo:

```
#!/bin/sh
/usr/sbin/chat -v -t 60 -f /etc/ppp/net-chat
```

5. Execute o comando chmod 500 /etc/ppp/net-connect.

6. No diretório /etc/ppp, crie um arquivo chamado net-chat, com o seguinte conteúdo:

```
ABORT "BUSY"
ABORT "NO CARRIER"
""    AT&F1&D1
OK    ATDT987654321
login: "aqui voce coloca seu username"
sword: "aqui voce coloca sua senha"
```

Obs.:
a) Os comandos para o modem variam de acordo com o fabricante! O meu modem é um USRobotics SportSter 28.8 interno. Se você possui um modem diferente, a string de inicialização provavelmente não é "&f1&d1", tente colocar ATZ no lugar (é o padrão).

b) Troque ATDT por ATDP caso sua linha seja PULSE.

c) 987654321 é o número do telefone do seu provedor

d) As duas últimas linhas são os "prompts" que o seu provedor lhe dá. A maioria (eu acho) dos provedores dá essas duas strings. Tem provedor que é um pouco diferente, vamos citar um exemplo (Algarnet). Para pedir o meu username, a string é "Username" ; para pedir a minha senha, a string é "Password" ; em seguida eu recebo um terceiro prompt: "Algarnet>". Aí eu digito "ppp" e então o processo de conexão começa a estabelecer o protocolo. Por isso, o meu arquivo net-chat termina assim:

```
name: "meu username"
word: "minha senha"
rnet> ppp
```

7. Execute o comando chmod 600 /etc/ppp/net-chat

8. No diretório /etc/ppp crie um arquivo chamado ppp-off, com o seguinte conteúdo:

```
#!/bin/sh
kill -HUP pppd
```

9. Execute o comando chmod 755 /etc/ppp/ppp-off

10. No diretório /etc, edite o arquivo resolv.conf e acrescente/altere a seguinte linha:

nameserver aaaa.bbbb.cccc.dddd

Obs.:aaaa.bbbb.cccc.dddd é o DNS do seu provedor.

11. Parece que não... mas acabou. Para se conectar, digite pppd

Se você quiser acompanhar o processo de conexão, simplesmente digite
tail -f /var/log/messages

Quando você ver a mensagem "remote IP address...", tecle CTRL-C.
Para verificar sua conexão, digite "ifconfig" e "route"
Tente "pingar" alguns endereços conhecidos.

12. Para desconectar, digite /etc/ppp/ppp-off

PS.: Qualquer coisa é só dar um ps e depois um kill no nº do processo do pppd

Repito: Esta é uma receita *mínima*, supondo-se que você está em casa, sem qualquer outro micro por perto, sem placa de rede, sem nenhuma outa aspiração a não ser sentir o prazer de se conectar a Internet através do Linux, e fazer um ftp!

## 5.4. Pegando e-mail via pop server no Linux

Para pegar e-mail, e lê-los com um leitor de e-mail (ex. pine), tenho aqui comigo um script. Para quem não sabe, proceda assim:

**1.** Crie o arquivo get-mail usando "touch get-mail" (sem aspas)
**2.** Digite "chmod 755 get-mail" (sem aspas)
**3.** Edite o arquivo com um editor de texto qualquer (ex. vi, pico)
**4.** Dentro do arquivo, coloque as linhas:

```
#!/bin/sh
# Script pra pegar mails usando o popclient
echo Easy-mail Script! acidmud@axur05.org
echo The Linux Manual - http://www.netdados.com.br/tlm/
echo --------------------------------------------------
echo -e "Digite seu login:"'\c'; read login;
stty -echo; echo -e "Digite sua senha:"'\c'; read senha;
stty echo; echo -e '\n'"Digite o seu pop server [ ex. mail.axur05.org ]:"'\c'
read pop;
echo -e "Direcionar mail para o arquivo:"'\c'; read arquivo;
popclient -3 -u $login -p $senha -o $arquivo $pop
```

**5.** Salve o arquivo, e quando estiver conectado, rode ele e siga as instruções.

## 5.5. Dicas de FTP

Nesse exemplo, usaremos o diretório Web, /home/web. A conta Web é mantida remotamente via FTP. O usuário remoto é Mortimer. O nome da conta de Mortimer é "mort" (sem aspas) e o grupo é "client" (sem aspas).

1. "Hackeie" o /etc. Crie a entrada mort no /etc/passwd e adicione a entrada também em /etc/group. (Ou adduser se preferir) Adicione as entradas para /etc/ftpaccess:

```
/etc/passwd:
mort:*:403:400:Mortimer Snerd:/home/web/mort/./:/etc/ftponly
                                            ^^^
```

A seqüência /./ determina onde o chroot vai atuar. Se você quer que o chroot atue no diretório web e o chdir atue para mort, vai ficar mais ou menos assim:

```
mort:*:403:400:Mortimer Snerd:/home/web/./mort/:/etc/ftponly
                                       ^^^
```

Tenha certeza que /etc/ftponly esteja no /etc/shells.

```
/etc/group:
client::400:mort
```

Adicione o password de mort se você quiser.

Se você está usando uma versão Beta do ftpd (altamente recomendado), você tem que fazer uma dessas coisas no uso do /etc/ftpaccess:

1. Compile o código e use o /etc/ftpaccess como padrão. Hackeie o código e configure o use_accessfile = 1;

OU

2. Rode o Daemon com a opção -a.

```
/etc/ftpaccess:
class   local   real,guest,anonymous ......
...              ^^^^^
...                +----------- define a propriedade da classe 'guest';
...                             este lugar é dependente.
...
delete     no   anonymous,guest            # delete permission?
overwrite  no   anonymous,guest            # overwrite permission?
```

```
rename     no   anonymous,guest              # rename permission?
chmod      no   anonymous,guest              # chmod permission?
umask      no   anonymous,guest              # umask permission?
...                  ^^^^^
...                   +------ define as permissões dos usuários
...                          correspondentes; este lugar é dependente.
path-filter  guest      /etc/pathmsg  ^[-A-Za-z0-9_\.]*$  ^\.  ^-
guestgroup client
...
```

2. Crie o diretório home de mort e configure o dono e proteções (permissões):

```
mkdir /home/web/mort
chown mort.client /home/web/mort
chmod 755 /home/web/mort
```

3. Crie uma estrutura do diretório na conta de mort:

```
cd /home/web/mort
mkdir etc bin dev lib           (dev e lib são opcionais)
chown root.daemon etc bin
chmod 111 etc bin
```

4. Crie o conteúdo do diretório ~/bin

(Use Copias de Links estáticos para as utilidades se possível)

```
cp /.../bin/ls bin
chown root.bin bin/ls
chmod 111 bin/ls
```

Opcional para comandos de compactação e tar:

```
cp /.../bin/gzip bin
cp /.../bin/tar  bin
chown root.bin bin/gzip
chown root.bin bin/tar
chmod 111 bin/gzip
chmod 111 bin/tar
```

Se as utilidades não são estáticas, crie os devices necessários no ~/dev e copie as libs necessárias dentro do ~/lib. Veja a man page do ftpd que vem com seu sistema, talvez ajude.

5. Crie o conteúdo do diretório ~/etc:

Crie um passwd, edite-o para conter o seguinte:

root:*:0:0::/:/etc/ftponly
mort:*:403:400::/home/web/mort/./:/etc/ftponly

Crie um group, edite-o para conter o seguinte:

root::0:root
client::400:mort

Depois:

chown root.daemon passwd group
chmod 444 passwd group

6. Adicione segurança extra:

cd /home/web/mort
touch .rhosts .forward
chown root.root .rhosts .forward
chmod 400 .rhosts .forward

Logue-se como mort via FTP e provavelmente dará certo. Se não, faça tudo novamente e cuidadosamente. Se você não conseguir fazer funcionar e tentou de qualquer jeito, peça ajuda pelo e-mail do wu-ftp: wu-ftpd@wugate.wustl.edu

************************************************************************
LINUX:

No Linux não se precisa do diretório ~/dev/. Precisa-se do ~/lib se as utilitades estão no ~/bin dinâmicamente linkadas.

Se você está usando Slackware, use o utilitários /home/ftp/bin/ls ao invés de /bin/ls. /bin/ls é dinêmicamente linkado, enquando /home/ftp/bin/ls é estaticamente linkado.

Use o comando 'ldd' para achar quais libraries são necessárias para as utilidades dinâmicamente linkadas.

SOLARIS:

Solaris can't handle SETPROCTITLE, so turn the compile time option off.

(The following was culled from a post by Tom Leach to the wu-ftpd list.)

>For people who are having problems with ls -al and dir on solaris 2.x

>systems, you might try the following to find out what's missing...

>truss -f chroot ~ftp /bin/ls

>This will run the ls command in the same chroot'd environment that
>anonymous FTP runs in. The truss will show you what
>files/libraries/devices are accessed and where the ls is looking for them.

>Tom Leach
>leach@oce.orst.edu

SUN 4.1.x:

Create a ~dev/zero and ~dev/tcp device from the FTP directory as follows:

```
# cd dev
# mknod zero c  3 12
# mknod tcp  c 11 42
# cd ..
# chmod 555 dev
```

The resulting device should ls like this:

```
crw-r--r--  1 root        3, 12 Jul 27 17:48 zero
crw-r--r--  1 root       11, 42 Jul 27 17:48 tcp
```

Also, you probably need the following shared libraries:
~lib/ld.so
~lib/libc.so
~lib/libdl.so

BSDI:

Set 555 protections on the ~ftp/shlib and its contents if shared libraries are used.

>From Darci Chapman (dchapmax@preview.jf.intel.com):

The following directories and files need to be created in whatever directory/ies are being chrooted to (~ftp for anon ftp or for whatever directory guest users are chrooted):

```
dr-xr-xr-x root/wheel        0 Nov  3 01:43 1995 bin/
-r-xr-xr-x root/wheel    12288 Nov  3 01:43 1995 bin/compress
-r-xr-xr-x root/wheel    45056 Nov  3 01:43 1995 bin/gzip
-r-xr-xr-x root/wheel    12288 Nov  3 01:43 1995 bin/ls
-r-xr-xr-x root/wheel    65536 Nov  3 01:43 1995 bin/pax
```

```
dr-xr-xr-x root/wheel       0 Nov  3 01:43 1995 etc/
-r--r--r-- root/wheel     793 Nov  3 01:43 1995 etc/group
-r--r--r-- root/wheel     817 Nov  3 01:43 1995 etc/localtime
-r--r--r-- root/wheel   40960 Nov  3 01:43 1995 etc/pwd.db
dr-xr-xr-x root/wheel       0 Feb  3 12:34 199 pub/
dr-xr-xr-x root/wheel       0 Nov  3 01:43 1995 shlib/
-r-xr-xr-x root/wheel  298407 Nov  3 01:43 1995 shlib/libc_s.2.0
```

************************************************************************

## 5.6. Domínio Virtual

Seguinte... cria um alias na sua placa ethernet e da outro IP para ela (nao esqueca de habilitar o ethernet aliasing no kernel)

Faca uma entrada no seu DNS para o seu "novo host"

Configure o Apache (pelo arquivo http.conf) para aceitar o Virtual Host, se nao me engano da pra fazer (se for soh a pagina) soh no apache e no DNS sem criar outro IP, mas nao sei como eh e como preciso de email e o sendmail exige o IP.

Pronto se alguem acessar linux.seu.dominio vai pra uma pagina e tucows.seu.dominio vai pra outra, se quiser ftp separado por endereco precisa de um patch no WU-FTP. Tem mais informacoes no Virtual-HOWTO e no Virtual-WU-HOWTO.

## 5.7. E-Mail de auto-resposta

> tem como eu criar um mail de "auto resposta" ?
> tipo, vc manda um mail pra auto@resposta.com.br dizendo: oi > e ele te responde: eae

Eu tive interesse de ter como testar um servidor de e-mail remotamente, para isto o que fizemos foi :

1. Criamos um usuario... Digamos que seja o usuario "oi".
2. Instalamos o pacote "vacation" :

ftp://ftp.yggdrasil.com/test/GroundZero/packages/current/source/tars/vacation-1.1.1.tar.gz

3. colocamos no $HOME dele um arquivo '.forward' com o seguinte conteudo :

"| cat >> /home/oi/mail/log","|/usr/local/bin/vacation -t0 -r oi"

4. criamos um arquivo '.vacation.msg' com o seguinte conteudo :

Subject: E-mail Reception Test

Your e-mail, with subject $SUBJECT, was received at this site.

5. para testar :

```
prompt$ mail oi@dominio.a.testar
Subject: teste
teste
.
```

Daí é' só aguardar o retorno.

Roxo

## 5.8. E-mails virtuais

Aqui vai uma receita para quem quer botar pra funcionar os e-mails virtuais.

Passo 1: Crie um diretório /etc/mail/ e dentro dele crie um arquivo maildomains mais ou menos assim:

```
# Mails virtuais        Mail real do usuário
hightech@virtual.com.br hightech@real.com.br
info@virtual.com.br     hightech@real.com.br
vendas@virtual.com.br   hightech@real.com.br
```

Ou se você preferir:

```
# Neste caso, todos os e-mails mandados para o dominio virtual.com.br serão
# repassados para o login local "hightech"
# Desvantagem: você não pode definir um número máximo de e-mails virtuais.
virtual.com.br          hightech@real.com.br
```

Passo 2:
Vá para o /etc/mail e crie o arquivo com o banco de dados com o comando:

```
user:/etc/mail/$ makemap -v btree maildomains < maildomains
```

Passo 3:
No /etc/sendmail.cf, em S98 coloque estas regras (retiradas de http://www.westnet.com/providers/):

```
S98
R$+ < @ $+ . >          $: $1 < @ $2 > .
R$+ < @ $+ > $*         $: $(maildomains $1@$2 $: $1 < @ $2 > $3 $)
R$+ < @ $+ > $*         $: $(maildomains $2 $: $1 < @ $2 > $3 $)
```

```
R$+ < @ $+ > $*          $: $1 < @ $(maildomains @$2 $: $2  $) > $3
R$+ < @ $+ @ $+ > $*     $: $2 < @ $3 > $4
R$+ < @ $+ > .           $: $1 < @ $2 . >
```

Passo 4:
Ainda no /etc/sendmail.cf, coloque esta linha:

```
# Virtual domains
Kmaildomains btree /etc/mail/maildomains
```

Passo 5:
Reinicie o sendmail com:

```
user:~$ killall -HUP sendmail
```

----------------------------------------------------------------------------------------------------

# 6. Segurança no Linux

## 6.1. Introdução / Sumário

O Linux quando instalado, vem por padrão, com vários recursos interessantes para segurança com a Internet.

## 6.2. Serviços TCP Port

São 3 serviços:

Netstat (tcp/15)
Informa a você todas as informações sobre sua conexão atual (enderecos, dns, portas, etc)

Systat  (tcp/11)
Mostra qualquer/todos os processos que estão sendo rodados em sua máquina, quando acessado telnet na porta 11 de sua máquina, qualquer pessoa pode ver esses processos, e com isso, saber o que você está fazendo no exato momento em que você faz!

Finger  (tcp/79)
Apresenta informações completas de usuários logados/não-logados em seu sistema (shells, diretórios, logins, etc). Existe alguns Bugs (falhas na segurança) que podem ser "furados" remotamente.

Para se livrar disso, e deixar seu sistema mais seguro, edite o arquivo /etc/inetd.conf e comente(#) as seguintes linhas:

```
#finger stream  tcp     nowait  nobody  /usr/sbin/tcpd  in.fingerd -w
#systat stream  tcp     nowait  nobody  /usr/sbin/tcpd  /bin/ps -auwwx
#netstat        stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd /bin/netstat -a
```

Com isso, os 3 serviços estarão desabilitados, e ninguem poderá acessar além do root, claro. Para rodar os comandos, tente o que está no final da linha, como:

```
/bin/ps -auwwx
/bin/netstat -a
```

## 6.3. Monitorando terminais

O que é um Telnet Server?
É um serviço que habilita um usuário acessar um terminal na sua máquina remotamente.

Isso geralmente, deixa o sistema muito vulnerável, então algumas pessoas e administradores de sistemas(webmaster, suporte, admin) deixam o telnet server desabilitado. Existe uma ferramente útil para que possamos habilitar o telnet server e ao mesmo tempo se precaver, esta ferramenta se chama ttysnoop

Esse Daemon faz com que você possa ver tudo o que está acontecendo nos terminais (por isso o tópico "Monitorando terminais"). Então você poderá VER o que está acontecendo nos terminais, e se existir alguma coisa errada, pau neles!

Configurando o ttysnoop

1. Edite o arquivo /etc/inetd.conf para que possamos desabilitar o in.telnetd.
Comente a linha:

```
#telnet stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd  in.telnetd
```

2. Agora no mesmo arquivo, para habilitar o in.telnetsnoopd, descomente a linha

```
telnet stream  tcp     nowait  root   /usr/sbin/tcpd /usr/sbin/in.telnetsnoopd
```

3. Agora vamos definir em quais terminais o acesso vai ser monitorado. Para isso,
Edite o arquivo /etc/snooptab e inclua as seguintes linhas:

```
# tty       snoopdev     type    execpgm
ttyp0       /dev/tty6    login   /bin/login
ttyp2       /dev/tty5    login   /bin/login
```

Neste exemplo acima, foi definido 2 terminais para o monitoramento.
Quando alguém acessar Telnet de sua máquina, simplesmente o snoopdev será direcionado para os consoles /dev/tty6 (ALT+F6) e /dev/tty5 (ALT+F5).

E isso só fará com que você só dê acesso a Telnet em 2 terminais, e nesses 2 terminais, você verá tudo o que está acontecendo.

Depois de configurado tudo(huh?) isso, reinicie o sistema(reboot, shutdown, init 6) para as alterações se validarem por completo.

## 6.4. Monitorando o FTP Server

O FTP Server é um recurso muito usado na Internet por todo mundo.
Algumas máquinas e provedores desabilitam o ftp por segurança.

Mas em questão de segurança, você pode ver tudo o que todos estão fazendo naquele momento, através do comando:

tail -f /var/adm/messages

Isso mostrará informações de quem conectou, pegou, se logou, user, pass, list, etc.
Tudo o que você precisa saber, e até mais!

## 6.5. Protegendo suas senhas (pppd)

O PPPD armazena informações de uma conexão com um provedor totalmente, inclusive qual seu username e password. Isso armazenado no arquivo

/var/adm/debug

Esse arquivo vem com a permissão READ TO ALL (veja 2.11. Permissões, e isso não é bom para a saúde da máquina... Tire essa permissão:

chmod go-rwx /var/adm/debug

Há também outros arquivos que é bom fazer também. Como:

chmod go-rwx /var/adm/messages
chmod go-rwx /var/adm/syslog

## 6.6. /etc/host.allow e /etc/host.deny

Para o acesso a algum serviço do Linux , a seqüência é a seguinte :

- Verifica-se se o IP e o serviço estão no hosts.allow , se estiverem acesso garantido (Mesmo se o Ip e o serviço estiverem no hosts.deny que não são checados se encontrados no hosts.allow)

- Verifica-se se o IP e o serviço estão no hosts.deny , se não estiverem acesso garantido

- Se o IP não estiver no hosts.allow mas também não estiver no hosts.deny , o acesso é garantido.

* Hosts.deny - Contém os hosts que NÃO podem acessar a certos serviços na sua máquina

Sintaxe :
servico:IP

Exemplo :

```
in.fingerd:200.00.00.00
   |        |
   |        O IP da máquina que não poderia acessar tal serviço
   |- Serviço , no caso o finger
```

Obs: Podemos usar alguns Wildcards como All ou Local

Ex:
in.fingerd:All  - Significa que nenhum IP poderá acessar o serviço em questão.
All:All except local  - Significa que nenhum IP exceto IPs locais possam acessar o serviço , no caso todos os serviços disponíveis.

* Hosts.allow  - É o arquivo aonde contém os serviços que certo IPs podem acessar .

Sintaxe: Parecida com o do hosts.deny só que essa linha garante acesso Servico:IP

Exemplo :
in.fingerd:200.1.1.1
Garante acesso ao IP 200.1.1.1 ao serviço finger

All:200.20.20.20
Garante acesso a 200.20.20.20 a todos os serviços disponíveis

Obs: É importante ressaltar , que podemos colocar várias linhas em ambos os arquivos, podendo entao anular ataques de certos IPs.

* Truque
Bem , agora a parte mais esperada , o truquezinho que podemos fazer com o hosts.deny .

No hosts.deny coloca-se :

```
All:All: twist /var/noaccess %h %d ; \
        /bin/echo -e "%h tentou acessar %d " >> /var/log/security.log ;
```

Essa linha fará o seguinte , todo IP que tentar acessar qualquer serviço de sua máquina , irá executar o programa noaccess e ira logar o IP da máquina e o serviço que tentou acessar no arquivo /var/log/security.log

Você se quiser dar acesso a alguma máquina após a inclusão desta linha no hosts.deny , coloque no hosts.allow , tipo :

in.telnetd:127.0.0.1
para dar acesso telnet ao loopback.

A baixo vai o programa noaccess.c em ASCII:

noaccess.c

Compile esse noaccess com gcc -o noaccess noaccess e coloque no dir /var e pronto!

Se quiser checar os logs de quem quis acessar sua máquina , tente um

cat /var/log/security.log

ou recomenda-se deixar um console rodando

tail -f /var/log/security.log

## 6.8. Dicas de Segurança

Limite o numero de programas que necessitem SUID root no seu sistema.

Programas SUID root sao programas que quando rodam, rodam no nivel de root (Deus no mundo do UNIX). Algumas vezes e' preciso mas muitas vezes nao. Os programas SUID root podem fazer qualquer coisa que o root pode tendo um alto nivel de responsabilidade a nivel de seguranca. As vezes eles fazem, as vezes nao e quando nao fazem, usuarios podem as vezes pegar o root para fazer coisas que nem pode imaginar. Aqui e' onde entram os exploits. Um exploit e' um programa ou script que vai pegar o SUID root para fazer muita coisa ruim. (Dar shells de root, pegar arquivos de senhas, ler mails de outras pessoas, deletar arquivos).

Rodando programas com privilegio minimo no acesso.

Como foi dito antes, alguns programas nao precisam de root para roda-los , mas precisam de um alto acesso para o usuario normal. Aqui e' onde comeca a ideia do privilegio minimo de acesso. Por exemplo, a LP (linha de impressora) possui comandos que precisam de alto acesso para o usuario normal (para acessar a impressora), mas nao precisa roda-los

como root. Entao, uma pequena coisa a fazer e' criar um usuario (/bin/true como shell) e um grupo chamado lp e fazer com que qualquer usuario possa rodar qualquer dos comandos de LP e fazer tudo com os comandos LP que tiverem como owner e grupo o lp. Isto fara com que o lp possa fazer seu trabalho (administre as impressoras). Entao se o usuario lp estiver compromissado, o invasor realmente nao vai dar um passo de root no seu sistema. Agora paraalguns programas que sao SUID root, crie um usuario e um grupo para o programa. Entretanto, algumas pessoas se enro lam quando botam a maioria desses programas SUID no mesmo usuario e grupo. Isto e' ruim! Realmente ruim!. O que voce precisa fazer e' botar todo o pro grama que inicie como root para usuario de privilegio minimo.

Desabilitando servicos que voce nao precisa ou nao usa.

Se voce nao usa rpc.mountd, rpc.nfsd ou outros daemons parecidos, nao rode-os. Simplesmente kill -9 nele e va nos scripts em /etc/rc.d e comente-os. Isto aumentara a memoria, CPU e e' um meio de se prevenir de invasores que tentam obter informacoes sobre seu sistema e, claro, pegar root nele. Tenha sempre os mais recentes /lib's.

Os arquivos em /lib's sao codigos share, quando um programa precisa de uma certa peca do codigo, ele simplesmente vai e pega este codigo (assumindo que este nao esta compilado no codigo). A vantagem nao seria outra; Programas sao compilados menores, se uma peca do codigo lib esta desaparecida, vc pode simplesmente fazer um upgrade.

Desvantagens; o codigo desaparecido em /lib vai afetar alguns programas e se um invasor por suas maos no lib's, vc realmente estara com dificuldades.

A melhor coisa a fazer corretamente os upgrades para as lib's e checar o tamanho e data frequentemente nas alteracoes.

Encriptando nas conexoes.

O pacote Sniffing e' simplesmente o melhor meio para pegar passwords. O sniffer se acomoda em uma maquina, em uma subrede nao encriptada e o rendimento sera centenas de passwords. Nao somente dos computadores locais, mas tambem de outras redes de computadores. Agora voce pode dizer para voce mesmo, "Mas eu tenho Firewall na minha rede, entao estou seguro". "Besteira". Um estudo recente mostrou que uma parte dos sniffers atacam por tras dos firewalls. (O "bom lado"). Veja alguns programas seguros da lista de pacotes de encriptacao fora daqui.

Instale wrappers para /bin/login e outros programas.

Wrappers sao programas pequenos mas muito eficientes que filtram o que esta sendo enviado para o programa. O login wrapper "remove todas as instancias de varias variaveis do ambiente" e o wrapper do sendmail faz mais ou menos o mesmo.

Mantenha seu Kernel na ultima versao estavel.

Esta dica realmente e' aplicada a pessoas que possuem usuarios no seu sistema. Kernels antigos possuem seus bugs conhecidos por qualquer pessoa e as vezes sao muito instaveis. Veja o ldt-exploit.c. Kernels 2.0.X tendem a serem mais rapidos que os 1.2.X e, e' claro, mais estaveis.

Quando estiver configurando seu kernel somente compile no codigo o que voce precisar.

Quantro razoes vem em mente: O Kernel vai ficar mais rapido (menos codigos para rodar), voce vai ter mais memoria, ficara mais estavel e partes nao necesarias poderao ser usadas por um invasor para obter acesso em outras maquinas.

Deixe o pessoal do lado de fora saber o minimo possivel sobre seu sistema.
Um simples finger para o sistema da vitima pode revelar muitas coisas sobre seu sistema; Quantas usuarios, quando o admin esta dentro, ver o que ele esta fazendo, quem ele e', quem usa o sistema e informacoes pessoais que podem ajudar um invasor a conseguir senhas de usuarios. Voce pode usar um po tente finger daemon e limitar quem pode conectar ao seu sistema e exibir o minimo possivel sobre seu sistema.

Escolha boas senhas.
Simplesmente ponha, senhas ruins e' a chave para penetrar em seu siste ma. Se voce instalar o shadow em uma Box, voce pode escolher para filtrar senhas ruins, tipo login: kewl, password: kewl, esta senha ja nao seria aceita, e isto e' uma boa ideia.
Sempre que voce tiver uma pequena quantidade de pessoas no seu sistema, e eles sao amigos, algum usuario nao convidado pode obter root e fazer um `rm -rf /'.

Se voce puder, limite quem pode conectar ao seu Linux.
Se possivel, bloqueie o acesso telnet de fora da subrede. Certamente que seja mais seguro e voce vai ter a sorte de nao ter seu sistema danifica do por estranhos.

## 6.9. Programas para segurança

A importancia dos programas e' a ordem. E melhor voce instala-los antes que alguem, clicando um botao, pode transformar seu sistema numa tragedia.
Use seu melhor julgamento.

Shadow In A Box As ultimas versoes do Slackware ja possuem suporte ao Shadow Passwording dentro. Mas este esta desatualizado. O mesmo que nao te-lo !. Entao, criei um link para o local onde ele se encontra. Procure pelo shadow pois os atualizados nunca ficam com o mesmo nome e com isso o link nao funcionaria.

The NetKit's e' um pacote que possui varios programas destinados a seguranca do sistema. Mas nao rode os servicos que voce nao vai utilizar!

Tcp Wrappers Alguns dos daemons que vem junto com algumas distribuicoes do Linux nao sao muito boas em fazer log, e alguns daemons nao fazem nenhum log. Entao, este e' o Tcp Wrappers. Antes que qualquer aplicativo TCP possa conectar, este pode ser processado pelo Tcp Wrappers para checar se a pessoa que esta chamando esta banida de conexao. (via /etc/hosts.allow e /etc/hosts.deny). Ele e' muito bom se voce deseja limitar quem pode conectar nos seus sites. Ele roda na maioria dos sistemas Linux.

Crack 5.0a Apenas porque possui seus passwords shadowed, nao quer dizer que alguns usuarios nao podem pega-los. Se voce forcar os usuarios a escolherem boas senhas, as

chances de alguem pegar seu arquivo de senhas shadow e conseguir algumas senhas para acesso no sistema diminuem bastante. Crack 5.0a fixa este problema crackeando seus passwords com dicionarios e exibe informacoes sobre senhas encontradas no arquivo passwd.

Tripwire Bom, se alguem invade seu sistema e voce nao tem ideia de quais arquivos foram modificados ou instalados cavalos de troia! bom, se voce tiver o Tripwire instalado, configurado corretamente, e tem um arquivo de configuracao atua lizado, voce podera saber. Tripwire scaneia o sistema e checa os tamanhos, datas e outras coisas sobre os arquivos exibindo todos os arquivos que tiveram algumas de suas caracteristicas alteradas.

COPS 1.04 Este pacote vem do famoso Dan Farmem e tem algumas utilidades. Ele contem alguns programas de seguranca e tambem alguns script para ajudar voce a proteger seu sistema. Nao deixe de ver.

Secure Shell Home Page Secure shell daemon. Grande utilitario para enciptacao de conexoes. Util para evitar que hackers observem suas conexoes. Provem de autenticacao, faz seguranca em conexoes de xwindows ( MUITO LEGAL !) e em alguns casos faz seguranca em conexoes telnet e muito mais.

qmail Okay, neste caso temos apenas duas palavras a dizer: SENDMAIL SUCKS! Ele e lento, cheio de bugs e falhas de seguranca, melhor, nao tem senso de seguranca e eh um pedaco de merda. Qmail eh um programa menor, mais rapido e muito mais seguro que o sendmail e nao possui nenhum dos problemas de seguranca que o sendmail possui. Qmail pode fazer tudo o que o sendmail pode fazer, exceto dar acesso root :) e nao requer um PHd para configurar.

Fefe's finger daemon Um simples e pratico finger deamon que eh tudo o que voce precisa. As opcoes mais legais sao: Nao necessita de root para rodar, nao revela muito sobre o usuario (ultimo acesso, mail, shell), nao permite finger no sistema, faz log total e previne certos tipos de ataques de usuarios locais.

Sendmail Por seguranca, nao pegue isto. Delete sendmail e instale o Qmail. Mas se voce insiste, aqui tem um link para a última versao do sendmail.

xinetd Um programa para substituir pelo famoso inetd. Inetd observa portas e inicializa programas quando alguem conecta em alguma das portas. Xinetd oferece mais mais controle e configuracao sobre suas portas do que o inetd e eh mais seguro tambem.

lsof Lista todos os arquivos abertos no seu Linux. Bom para prevenir algum tipo de ataque. Este programa vai dizer a voce se alguma coisa esta rodando um sniffer e ele vai logar tudo sobre o invasor em seus arquivos de log.

pidentd 2.5.1 Outro inetd daemon que eh mais configuravel e seguro que o simples inetd do Linux.

rhosts.dodgy Este script vai checar o seu .rhosts por '+ +' e outras coisas que nunca poderiam estar nele. Eh escrito em perl e eh facilmente configurado. Ponha ele em seu contrab e ele fara a checagem a cada 15 minutos.

ICMPinfo 1.11 Idem ao TCP Dump, exceto que as palavras trabalham com pacotes ICMP (Ping). Este programa detecta qualquer tipo de pacote ICMP enviado a voce.

TCP Dump Mostra a voce uma grande quantidade de informacoes sobre todas as suas conexoes via TCP. Isto serve para administradores de sistema. Rode-o durante um ataque e o atacante sera exibido e logado.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

# 7. Dicas e Shell Scripts

## 7.1. Fazendo o backspace funcionar no X-Windows

É só editar o arquivo .Xmodmap no diretório home do usuário.

.Xmodmap:
keycode 22 = BackSpace

## 7.2. Fazendo o less ler vários tipos de arquivos

Eu uso uma feature do less que me permite ler qq tipo de arquivo.
.rpm .deb .tar .tgz .tar.gz .gz .zip .cpio .1(man) .2(man) etc...

1) Variaveis de ambiente:

```
LESSCHARSET=latin1            # permite visualizar acentos
LESSOPEN=|lesspipe.sh %s      # truque para abrir arquivos nao txt
PAGER=/usr/bin/less -iX       # use less em mail e outros programas
```

2) Alias

```
alias less '/usr/bin/less -iX'
        # -i quando procurar ignore case.
        # -X nao limpe a tela depois de usar o less
```

3) O arquivo lesspipe.sh

O seguinte shell deve ser salvo em um arquivo chamado lesspipe.sh com chmod adequado para execucao e no PATH

```
--- lesspipe.sh begin ---
#!/bin/sh
# Preprocessor for 'less'.  It is used when environment
# variable is set:   LESSOPEN="|lesspipe.sh %s"

lesspipe() {
  case "$1" in

  *.tar)        tar tvf $1       ;;
  *.tgz)        tar tvzf $1      ;;
  *.tar.gz)     tar tvzf $1      ;;
  *.tar.Z)      tar tvzf $1      ;;
  *.tar.z)      tar tvzf $1      ;;

  *.cpio)       cpio -iv --list < $1     ;;
  *.cpio.gz)    gzip -dc $1 | cpio -tv  ;;
  *.cpio.z)     gzip -dc $1 | cpio -tv  ;;
  *.cpio.Z)     gzip -dc $1 | cpio -tv  ;;
  *.cgz)        gzip -dc $1 | cpio -tv  ;;

  *.Z)          gzip -dc $1      ;;
  *.z)          gzip -dc $1      ;;
  *.gz)         gzip -dc $1      ;;
  *.zip)        unzip -l $1      ;;

  *.1|*.2|*.3|*.4|*.5|*.6|*.7|*.8|*.9|*.n|*.man) FILE=`file -L $1` ; #
groff src
    FILE=`echo $FILE | cut -d ' ' -f 2`
    if [ "$FILE" = "troff" ]; then
      groff -s -p -t -e -Tascii -mandoc $1
    fi ;;

  *.rpm)        rpm -qilv -p $1  ;;
  *.deb)        dpkg --info $1 ;;

  esac }

lesspipe $1
--- lesspipe.sh End ---
```

## 7.3. Permitir um só login por usuário

```
# Login Unico - Tkz to Rafael Rubik, a friend of mine ;)
# Eitch
# ------------------------------------
```

```
# pico /usr/bin/login_unico
VAR=`who | cut -c1-8 | tr -d "\040" | grep -n "^\'echo $LOGNAME\`$" |wc -l`

if [ $VAR -gt 1 ] && [ $LOGNAME = "root" ]
then
echo MENSAGEM DE LOGIN INVALIDO
sleep 10
exit
fi
# chmod 755 login_unico
# Depois de feito isso, colocar esse arquivo no /etc/profile
```

## 7.4. Problemas com ncurse?

Não disponível

## 7.5. Mudando o relógio de seu Linux

Para mudar o horário do relógio de seu linux digite:

date mmddhhmm[yy]

Onde...

mm = mes
dd = dia
hh = hora
mm = minuto
yy = ano

Então... Salve com o comando:

clock -w

Isso tudo tem que ser como root, claro.

## 7.6. Mudando o Editor de Texto padrão

Edite o arquivo /etc/profile e coloque as seguintes linhas:

```
export EDITOR=pico
export VISUAL=pico
```

pico é o nome do programa. Você pode substituir pelo seu editor favorito (joe, jove, jed, etc)

## 7.7. Criando só uma conta de E-MAIL, sem shell

Crie a uma conta comum de usuário, se preferir, com o comando adduser,
Edite o /etc/passwd, vá na linha correpondente ao usuário que você criou,
haverá a linha:

**usuario:PaSsWoRd:UID:GID:Nome:home:SHELL**

ex.

**email:BsXaHwtl.aE:103:100:Conta de E-Mail:/home/email:/bin/bash**

Entao mude o shell e home para /dev/null, assim:

**email:BsXaHwtl.aE:103:100:Conta de E-Mail:/dev/null:/dev/null**

O indivíduo vai conseguir ler mail mas não tem como logar.

## 7.8. Mandar vários e-mails de uma vez sem mostrar cc

1. Crie um arquivo em seu diretório, tipo:

mkdir /home/login/lista/manual

2. Coloque nele um email por linha:

user@dom1
usr2@dom2
...

3. Acrescente em seu /etc/aliases

manual-l: :include:/home/login/manual

4. Execute "newaliases"

5. Mande email para "manual-l@maquina.com.br" que vai para todos os usuários, cortesia do sendmail...

Se quiser automatizar a lista, use o majordomo:

ftp://ftp.greatecircle.com/pub/majordomo

## 7.9. Mouse PS/2 no XFree

> Tenho um micro Microtec Mythus 100MHz Pentium - O mouse e tipo PS/2 que
> esta na IRQ 12 - Tenho a COM1 e COM2 que nao estao sendo usadas. Nao tenho
> a COM3 e COM4. Onde esta este rato? Ja coloquei todos os ttySx na
> configuracao do XFree e nenhum deu certo. Alguem por acaso sabe de alguma

E' claro que nao. O mouse PS/2 esta' ligado no '/dev/psaux'. O sistema tem que ter suporte para este tipo de mouse. Normalmente este suporte e' dado pelo modulo 'psaux.o' :

```
/sbin/modprobe psaux
```

Verifique que o '/dev/mouse' e' um link simbolico para '/dev/psaux' e use, no '/etc/XF86Config', o '/dev/mouse' como o dispositivo do mouse.

## 7.10. Shell Scripts - Utilidades e mais Utilidades

### Backup para um FTP

Este shell script faz com que se compacte os arquivos mais importantes do Linux e passe compactado para um ftp.

```
#!/bin/bash

# Faz um TAR com os diretórios mais importantes do Linux

tar cvf /tmp/backup.tar /home /var/spool/mail /var/spool/cron /etc /usr/local

# Compacta o TAR

gzip /tmp/backup.tar

# Faz o ftp para ftp-host.domain.etc

ftp -in <<EOF
 open ftp-host.domain.etc
 user usuario senha
 bin
 hash
 prompt
 cd /home/backup
 lcd /tmp
 put backup.tar.gz
 bye
```

# Comandos do DOS no Linux

Este Script que fará com que seu ambiente Linux se pareça um pouco com o ambiente do DOS, perfeito para quem confundi comandos do dos no linux. Você deve colocar as linhas no /etc/bashrc ou /etc/profile (global) ou então no .profile do home do usuário.

```
# /etc/bashrc
# Colocar este script no /etc/bashrc
# Este Script que fara' com que seu ambiente Linux se pareca um
# pouco com o ambiente do DOS, perfeito para quem confundi comandos
# do dos no linux.
# Begin!

# System wide functions and aliases
# Environment stuff goes in /etc/profile

export PS1='\u\$ $PWD> '          # Prompt (ex.fica 'user$ /etc>')
alias which="type -path"          # Onde esta' arquivo
alias ls="ls -F --color=tty"      # ls colorido
alias dir="ls -Fla --color=tty"   # dir colorido
alias rd="rmdir"                  # Remove diretorio
alias md="mkdir"                  # Cria diretorio
alias cd..="cd .."                # cd junto com .. :)
alias copy="cp"                   # Copiar arquivos
alias move="mv"                   # Mover arquivos
alias ren="mv"                    # Renomear arquivos (mover)
alias rename="mv"                 # Renomear arquivos (mover)
alias win="startx"                # Iniciar o XWindows
alias edit="pico"                 # Um dos melhores editores (o joe eh bom tb)
alias path="env | grep ^PATH"     # Mostra o path
alias home="cd ~"                 # Vai pra o homedir do usuario
alias cdrom.on="mount /mnt/cdrom"   # Monta o CD-ROM (declara no fstab)
alias cdrom.off="umount /mnt/cdrom" # Desmonta o CD-ROM
alias cdrom="cd /mnt/cdrom"       # Entre no CD-ROM
alias cls="clear"                 # Apagar a tela (pra que? :/)
alias del="rm"                    # Remove arquivos
alias remove="rm"                 # Remove arquivos
alias deltree="rm -r"             # Remove diretorio cheio
alias xcopy="cp -R"               # Copia diretorio + subdiretorios
alias config="setup"              # Setup :PP
alias diskon="mount /dev/fd0 /mnt/disk" # Monta disquete
alias diskoff="umount /dev/fd0"   # Desmonta disquete

# End
```

Ordena linhas de arquivos alfabeticamente

Ordena linhas de um arquivo em ordem alfabetica

```
#!/bin/sh
# Eitch
# Ordenar - Tkz to Levy, a friend of mine ;)
# Ordena linhas de um arquivo em ordem alfabetica
#
# Sintaxe: $0 <arquivo origem> <arquivo destino>
# Begin
echo Ordenando $1 no arquivo $2
cat $1 | sort > $1
# End
```

# 8. Instalação e Tutoriais de Aplicativos

## 8.1. Instalação do QPoper

```
>Oi pessoal,
>Aqui vai a solucao para compilar o QPopper 2.4 com suporte a shadow
>passoword (www.eudora.com/freeware).
>
>-Passo 1---------------------------------------------------------------
>
>Ordem correta de instalacao:
>
>a) $ ./configure > log_configure 2>&1       # Para manter um log se houverem problemas...
>b) Editar o Makefile (como mostrado abaixo no passo 2)
>c) Editar o pop_pass.c (como mostrado abaixo no passo 3)
>d) $ make > log_make 2>&1                   # + log ...
>e) Tornar-se root (su)
>f) # cp popper popauth /usr/sbin
>g) # chown root.bin /usr/sbin/popper /usr/sbin/popauth
>h) # chmod 755 /usr/sbin/popper /usr/sbin/popauth
>i) # cp popper.8 popauth.8 /usr/man/man8
>j) Certificar-se de que no /etc/services esteja a linha:
>pop3          110/tcp        # PostOffice V.3
>l) E o /etc/inetd.conf para:
>pop3    stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/popper popper -s
># e se voce usa Tcp Wrappers use esta:
>pop3    stream  tcp     nowait  root    /usr/sbin/tcpd   popper -s
># A opcao '-s' e' para registro no syslog
```

```
># de cada sessao popper
>m) Finish!
>
>-Passo 2---------------------------------------------------------------
>
>Como citado na documentacao, a compilacao com suporte a shadow eh possivel
>adicionando-se a flag -DAUTH no Makefile.
>
>A linha do Makefile que deve ser modificada:
>
>DEFS          =     -DHAVE_CONFIG_H -DAUTH
>
>-Passo 3---------------------------------------------------------------
>
>Edite o arquivo pop_pass.c, linha 464:
>Onde estiver:
>
>    /*  We don't accept connections from users with null passwords */
>    /*  Compare the supplied password with the password file entry */
>       /*  pw_encrypt() ??                                   */
>    if ((pw->pw_passwd == NULL) || (*pw->pw_passwd == '\0') ||
>    (strcmp(crypt(p->pop_parm[1], pw->pw_passwd), pw->pw_passwd) &&
>     strcmp(pw_encrypt(p->pop_parm[1], pw->pw_passwd), pw->pw_passwd))){
>       sleep(SLEEP_SECONDS);
>       return (pop_msg(p,POP_FAILURE, pwerrmsg, p->user));
>
>
>Troque por:
>
>    /*  We don't accept connections from users with null passwords */
>    /*  Compare the supplied password with the password file entry */
>    if ((pw->pw_passwd == NULL) || (*pw->pw_passwd == '\0') ||
>       strcmp(crypt(p->pop_parm[1], pw->pw_passwd), pw->pw_passwd)) {
>       sleep(SLEEP_SECONDS);
>       return (pop_msg(p,POP_FAILURE, pwerrmsg, p->user));
>
>-Final  ---------------------------------------------------------------
>
```

## 8.2. Instalação do Star Office 3.1

- Para instalar o StarOffice **3.1** se não tiver o Motif -

. Retire os arquivos:

StarOffice31-common.tar.gz
StarOffice31-english.tar.gz
StarOffice31-statbin.tar.gz

em:

ftp://ftp.gwdg.de/pub/linux/staroffice/ ou
ftp://ftp.cdrom.com/.25/FreeBSD/distfiles/

. Distarzipeie os arquivos num diretório (por exemplo /tools) e reserve...

. Verifique se sua libc é pelo menos a libc 5.4.4

ls -al /lib/libc.so*

/lib/libc.so.5 -> /lib/libc.so.5.4.38*
/lib/libc.so.5.3.12* -> estava com esta
/lib/libc.so.5.4.38* -> atualizei para esta como no link acima

. Se necessário atualizar a libc, pegue-a em:

ftp://sunsite.unc.edu/Pub/Linux/GCC

o arquivo:

libc-5.4.38.bin.tar.gz (ou versão mais nova)

. Como root, num diretório temporário destarzipeie o pacote retirado e copie o arquivo:

libc.so.5.4.38

para o diretório /lib e faça um novo link para este arquivo:

ln -sf /lib/libc.so.5.4.38 /lib/libc.so.5

. Copie ou mova os arquivos que estão em /tools/StarOffice-3.1/linux-x86/lib para o seu /lib

. Rode o comando ldconfig para remapear as bibliotecas.

. Volte no diretório /tools/StarOffice-3.1 e rode o ./setup como o usuário que vai utilizar o StarOffice,

## 8.3. Instalação do ICQ Java

Download:

Para instalar o ICQ você vai precisar de três conjuntos de arquivos:

1- o ICQ propriamente dito, disponível no site da Mirabilis
www.mirabilis.com/download/step-by-step-java.html
O arquivo é o ICQJava_Preview_095.tar.gz (Ultima versão dosponível)

2- Para rodar o ICQ você vai precisar ter no seu micro o Java Development Kit instalado e rodando, em versao superior à 1.0.1. Se você não tem, o JDK para Linux está disponível em:
www.blackdown.org/java-linux/mirrors.cgi
ou em
ftp.unicamp.br/pub/languages/java/linux
A versão mais nova disponível é a 1.1.3 e o arquivo é
linux-jdk.1.1.3-v2.tar.gz

3-Além disso e necessário um patch para o Linux, encontrado em
ftp.blackdown.org/pub/Linux/JDK/1.1.3/update
O arquivo é: libjava-1.1.3v2-1.tar.gz

Puxe os arquivos ... pegue um café, dois cafés .. três cafés (são mais de 10 Mb de download)

Instalação:

1. Começe instalando o JDK - escolha o diretório, etc .. etc ... coloque no /usr/src , unzipe e destarre o arquivo linux-jdk.1.1.3-v2.tar.gz

Vá para o diretório jdk1.1.3 criado logo abaixo dele, de uma olhada no README, e no README.Linux
Altere o seu PATH para adicionar a ele o diretório onde esta o java:
Para mim: /usr/src/jkd1.1.3
Atenção: o interpretador java vai ser chamado toda vez que rodar o ICQ, portanto, esse PATH tem de estar disponível para todos os usuários que forem utilizar o ICQ

1. Instale o PATCH para o java, simplesmente destareando o arquivo libjava-1.1.3v2-1.tar.gz no mesmo diretório onde você colocou o java
Para mim: /usr/src .. ele vai adicionar duas bibliotecas no jdk1.1.3

2. Instale o ICQ, destarreando o arquivo ICQJava_Preview_095.tar.gz onde você escolheu.Coloquei no /usr/src também. Após destarreado, ele irá ter criado um diretório ICQJava
Para mim o path completo é: /usr/src/ICQJava
Leia o INSTALL.TXT ....

edite o arquivo install
altere os valores de JAVA_HOME para o diretório onde foi instalado o JDK
(JAVA_HOME=/usr/src/jdk1.1.3)
altere os valores de ICQ_HOME para o diretório onde foi instalado o ICQ
(ICQ_HOME=/usr/src/ICQJava)

digite ./install

Edite o arquivo ICQ, criado no diretório ICQJava e inclua a opção
-debug depois do java .. o meu ficou assim:

#!/bin/sh
/usr/src/jdk1.1.3/bin/java -classpath -debug ===> Na mesma linha ==>
/usr/src/ICQJava/ICQ.jar:/usr/src/ICQJava$

Mais uma dica .. apos a instalacao, verifique se o diretorio ICQJava/Uin tem permissões de escrita para os usuários que irão usar o ICQ, senão as configurações não serão gravadas.

## 8.4. Instalação do Enlightment

Instalacao do Enlightenment :
Testado na versao RED HAT 4.2

Arquivos necessarios ( www.enlightenment.org ):

1600316k ImageMagick-3_9_1_tar.gz
2140175k enl-0_13-themes_tar.tar
75727k enl_BETA-0_13_2_src_tar.tar
280398k imlib_DR-0_11_tar.tar

1 Passo :

Descompact o ImageMagick-3_9_1_tar.gz no diretorio /usr/local/
( tar -zxvf ImageMagick-3_9_1_tar.gz )

no /usr/loca/ImageMagick/ de os comandos :

xmkmf
make Makefile
make -k

2 Passo :

Descompact o imlib_DR-0_11_tar.tar no diretorio /usr/local/
( tar -zxvf imlib_DR-0_11_tar.tar )

no /usr/local/imlib/ de o comando :

./install

ps : responda NAO para todas as perguntas , a nao ser que voce tenha as devidas bibliotecas.

3 Passo :

Descompact o enl_BETA-0_13_2_src_tar.tar no diretorio /usr/local/

no /usr/local/enl-0.13.2/ de os comandos :

xmkmf -a
make
make install

4 Passo :

Descompact o enl-0_13-themes_tar.tar no diretorio /usr/local/

no /usr/local/enl-0.13-themes/ de os comandos :

ls -s /usr/local/enl-0.13.2/enl.tmpl /usr/local/enl-0.13-themes/enl.tmpl
xmkmf -a
make install

Para terminar , edite o .xinitrc do usuario desejado e inclua os comandos:

/usr/local/enlightenment/bin/enlightenment -theme
/usr/local/enl-0.13-themes/DE$export PATH=$PATH:/usr/local/bin

## 8.5. KDE - K Desktop Environment

Seção não disponível nesta versão.

## 8.6. Tutorial do The Gimp

## Tutorial de Instalação do GIMP

Este tutorial foi feito a partir da instalação do GIMP em uma máquina utilizando a distribuição Slackware 3.4 com o KDE Beta 4 instalado.

O usuário que deseje fazer a instalação em uma máquina com outra distribuição deve observar as características de instalação destas distribuições, bem como os comandos específicos de cada shell.

"Antes de começar a instalação verifique se você tem uns 100 mb livre"

## Instalação do GTK (Necessário)

GTK 1.0.4 (gtk+-1.0.4.tar.gz) ou superior

Encontra-se em: ftp://ftp.gimp.org/pub/gtk/v1.0

ou http://www.ameth.org/gimp/pub/gtk/v1.0

More mirrors: http://www.gimp.org

Descompacte o GTK : tar -zxvf gtk+-1.0.4.tar.gz

Entre no diretório principal : cd gtk+-1.0.4

Rode o script de configuração: ./configure

Monte o GTK :

make

Instale o GTK : make install

Obs.: Após instalar o GTK ainda sobram os arquivos da instalação no diretório gtk+-1.0.4, eu apaguei este diretório por falta de espaço e o GIMP continuou a funcionar perfeitamente. Eu não estou dizendo para você apagá-lo também.

## Instalação do GIMP

GIMP 1.0.0 (gimp-1.0.0.tar.gz)

Encontra-se em: ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.0/v1.0.0/

ou http://www.ameth.org/gimp/pub/gimp/v1.0/v1.0.0

More mirrors: http://www.gimp.org

Descompacte o GIMP :

tar xvfz gimp-1.0.0.tar.gz

Obs.: Onde você descompactar o GIMP ele ficará instalado por exemplo se você descompactar ele na raiz ele ficará instalado em /gimp-1.0.0.

Entre no diretório principal :

cd gimp-1.0.0

Rode o script de configuração: ./configure

Monte o GIMP : make

Instale o GIMP :

make install

## Instalação do Data Extras (Opcional)

O pacote data extras contém os mais novos brushes, gradientes, paletas e patterns de vários autores da internet. Eu aconselho a instalação deste pacote.

GIMP-DATA-EXTRAS 1.0.0 (gimp-data-extra-1.0.0.tar.gz)

Encontra-se em: ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.0/v1.0.0/

ou http://www.ameth.org/gimp/pub/gimp/v1.0/v1.0.0/

More mirrors: http://www.gimp.org

Descompacte o GIMP-DATA-EXTRAS :

tar xvfz gimp-data-extra-1.0.0.tar.gz

Obs.: Você pode descompactá-lo em qualquer lugar e depois da instalação apagar os arquivos descompactados.

Entre no diretório principal : cd gimp-data-extra-1.0.0

Rode o script de configuração: ./configure

Instale o GIMP-DATA-EXTRAS : make install

More problems: pico INSTALL